PSR-E333/YPT-330

SERVICE MANUAL

PSR-E333

YPT-330

* YPT-330 is an overseas export model.（**YPT-330 は輸出専用モデルです。**）

■ CONTENTS（目次）

Products names are as follows.
（商品名は以下のようになります。）

For Japanese market（国内向け）：
PORTATONE

For overseas market（海外向け）：
DIGITAL KEYBOARD

PK 001852

YAMAHA
HAMAMATSU, JAPAN

 '11.03

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is belived to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)

IMPORTANT : Turn the unit OFF during disassembly and parts replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm.

DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

■ WARNING

Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

⚠印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

■ SAVING DATA（データの保存）

Saving and backing up your data
Some data items are automatically saved as backup data in the internal memory even if you turn the power off. Saved data may be lost due to malfunction or incorrect operation. Save important data to external device such as a computer.

作成したデータの保存とバックアップ
この楽器の一部のデータは自動的に保存されるため、電源を切ってもデータは消えません。ただし保存したデータは故障や誤操作などのために失われることがあります。大切なデータは、コンピューターなどの外部機器に保存してください。

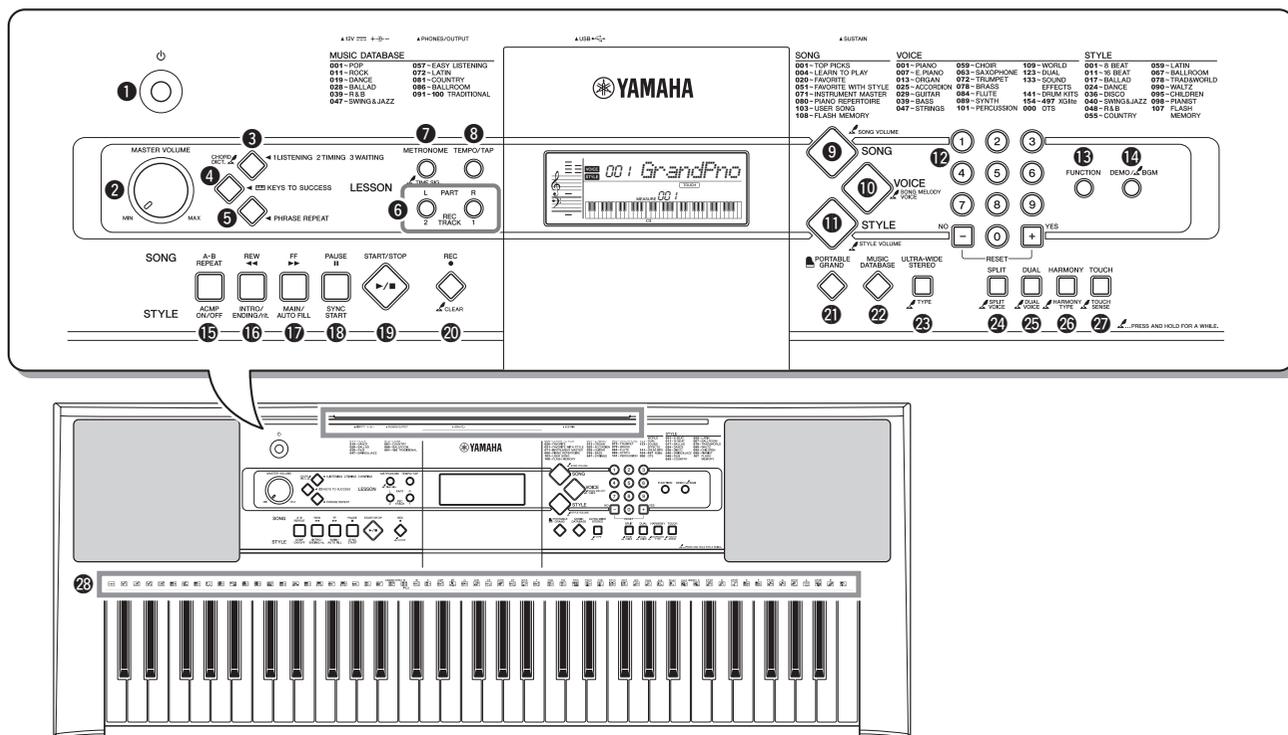
SPECIFICATIONS

Size/Weight	Dimensions	W x D x H	945 x 369 x 132 mm (37-3/16” x 14-1/2” x 5-3/16”)
	Weight		4.9kg (10 lbs. 13 oz.) (not including batteries)
Keyboard	Number of Keys		61
	Touch Response		Yes
Display	Type		LCD display
	Backlit		Yes
	Language		English
Panel	Language		English
Voices	Tone Generation	Tone Generating Technology	AWM Stereo Sampling
	Polyphony	Number of Polyphony (Max.)	32
	Preset	Number of Voices	140 panel voices + 13 drum/SFX kits + 344 XGlite voices
	Compatibility		GM/XGlite
Effects	Types	Reverb	9 types
		Chorus	4 types
		Ultra-Wide Stereo	3 types
		Harmony	26 types
	Function	Dual	Yes
		Split	Yes
		Panel Sustain	Yes
Accompaniment Styles	Preset	Number of Preset Styles	106
		Fingering	Multi fingering
		Style Control	ACMP ON/OFF, SYNC START, START/STOP, INTRO/ENDING/rit., MAIN/AUTO FILL
	Custom	User Styles	Yes
	Other Features	Music Database	100
		One Touch Setting (OTS)	Yes
Songs	Preset	Number of Preset Songs	102
	Recording	Number of Songs	5
		Number of Tracks	2
		Data Capacity	Approx. 10,000 notes (when only “melody” tracks are recorded) Approx. 5,500 chords (when only “chord” tracks are recorded)
		Recording Function	Yes
	Compatible Data Format	Playback	SMF
		Recording	Original File Format
Functions	Lesson		[1 LISTENING, 2 TIMING, 3 WAITING], [KEYS TO SUCCESS], [PHRASE REPEAT], [CHORD DICTIONARY], [A-B REPEAT]
	Overall Controls	Metronome	Yes
		Tempo Range	11 – 280
		Transpose	-12 – 0 – +12
		Tuning	427.0 - 440.0 - 453.0 Hz
	Miscellaneous	Portable Grand Button	Yes
Storage and Connectivity	Internal Memory		1.7MB
	Connectivity		PHONES/OUTPUT, DC IN, USB TO HOST, SUSTAIN
Amplifiers and Speakers	Amplifiers		2.5W + 2.5W
	Speakers		12cm x 2
Power Supply	Power Supply		• Adaptor: Users within U.S or Europe: PA-130 or an equivalent Others: PA-3C, PA-130 or an equivalent • Batteries: Six “AA” size, LR6 or equivalent batteries
	Power Consumption		7W (When using PA-130 power adaptor)
	Auto Power Off Function		Yes
Included Accessories			• Music Rest • Owner’s Manual • AC Power adaptor (PA-130 or an equivalent recommended by Yamaha)
Optional Accessories			• Adaptor: Users within U.S or Europe: PA-130 or an equivalent Others: PA-3C, PA-130 or an equivalent • Footswitch: FC4/FC5 • Keyboard Stand: L-2C/L-2L • Headphones: HPE-150/HPE-30

■ 総合仕様

サイズ / 重量	寸法	幅×奥行き×高さ	945 × 369 × 132(mm)
	質量		4.9kg（乾電池含まず）
鍵盤	鍵盤数		61
	タッチレスポンス		○
ディスプレイ	タイプ		液晶
	バックライト		○
	言語		英語
パネル	言語		日本語
音源 / 音色	音源	音源方式	AWM ステレオサンプリング
	発音数	最大同時発音数	32
	プリセット	音色数	140 パネル音色 + 13 ドラム /SFX キット + 344XGlite 音色
	音源フォーマット		GM/XGlite
効果	タイプ	リバーブ	9 種類
		コーラス	4 種類
		ウルトラワイドステレオ	3 種類
		ハーモニー	26 種類
	ファンクション	デュアル	○
		スプリット	○
		パネルサステイン	○
伴奏スタイル	プリセット	プリセットスタイル数	106
		フィンガリング	マルチフィンガリング
		スタイルコントロール	スタイルオン / オフ、シンクロスタート、スタート / ストップ、 イントロ / エンディング /rit.、メイン / フィルイン
	カスタマイズ	ユーザースタイル	○
	その他特長	ミュージックデータベース	100
		ワンタッチセッティング	○
録音再生	プリセット	内蔵曲数	102
	録音	録音曲数	5
		録音トラック数	2
		データ容量	約 10,000 音符 /1 曲、または約 5,500 コード /1 曲
		録音機能	○
	再生フォーマット		SMF
	録音フォーマット		オリジナルフォーマット
ファンクション	レッスン		[ソングマスター]、[1 お手本、2 タイミング、3 マイペース]、 [フレーズ練習]、[A-B リピート]、[コード辞書]
	全体設定	メトロノーム	○
		テンポ	11 ～ 280
		トランスポーズ	-12 ～ 0 ～ +12
		チューニング	427.0 ～ 440.0 ～ 453.0 Hz
	その他	ピアノボタン	○
メモリー	内蔵メモリー		約 1.7MB
接続端子			USB TO HOST、DC IN 12V、 ヘッドフォン / 外部出力（ステレオ標準フォン）、サステイン
アンプ / スピーカー	アンプ出力		2.5W + 2.5W
	スピーカー		12cm × 2
電源部	電源		電源アダプター：PA-3C（またはヤマハ推奨の同等品） 電池：単 3 乾電池（1.5V）× 6（別売）
	消費電力		12W（電源アダプター PA-3C 使用時）
	電池寿命		アルカリ電池で約 8 時間
	オートパワーオフ機能		○
付属品			取扱説明書、電源アダプター（PA-3C またはヤマハ推奨の同等品）、 ソングブック、保証書、譜面立て
オプション（別売）品			ソフトケース（SCC-51/SCC-52）、キーボードスタンド（L-2L/L-2C）、 ヘッドフォン（HPE-150/HPE-30）、フットスイッチ（FC4/FC5）

PANEL LAYOUT（パネルレイアウト）

■ Front Panel

■ Front Panel

❶ [⏻] (Standby/On) switch
❷ [MASTER VOLUME] control
❸ [1 LISTENING 2 TIMING 3 WAITING] button
❹ [KEYS TO SUCCESS] button
❺ [PHRASE REPEAT] button

When the lesson mode

❻ PART
[L] button
[R] button

When the recording mode

❻ [REC TRACK 2] button
[REC TRACK 1] button

❼ [METRONOME] button
❽ [TEMPO/TAP] button
❾ [SONG] button
❿ [VOICE] button
⓫ [STYLE] button
⓬ Number buttons [0]–[9], [+/YES], [-/NO]
⓭ [FUNCTION] button
⓮ [DEMO/BGM] button

■ フロントパネル

❶ [⏻] (スタンバイ/オン)スイッチ
❷ [全体音量]コントロール
❸ [1 お手本　2 タイミング　3 マイペース]ボタン
❹ [ソングマスター]ボタン
❺ [フレーズ練習]ボタン

レッスンのとき

❻ パート
[左手]ボタン
[右手]ボタン

録音のとき

❻ [録音トラック 2]ボタン
[録音トラック 1]ボタン

❼ [メトロノーム]ボタン
❽ [テンポ/タップ]ボタン
❾ [ソング]ボタン
❿ [楽器]ボタン
⓫ [スタイル]ボタン
⓬ 数字ボタン[0] ～ [9]、[＋/YES]、[－/NO]
⓭ [機能]ボタン
⓮ [デモ/BGM]ボタン

When the Song mode

⓯ [A-B REPEAT] button
⓰ [REW] button
⓱ [FF] button
⓲ [PAUSE] button

When the Style mode

⓯ [ACMP ON/OFF] button
⓰ [INTRO/ENDING/rit.] button
⓱ [MAIN/AUTO FILL] button
⓲ [SYNC START] button

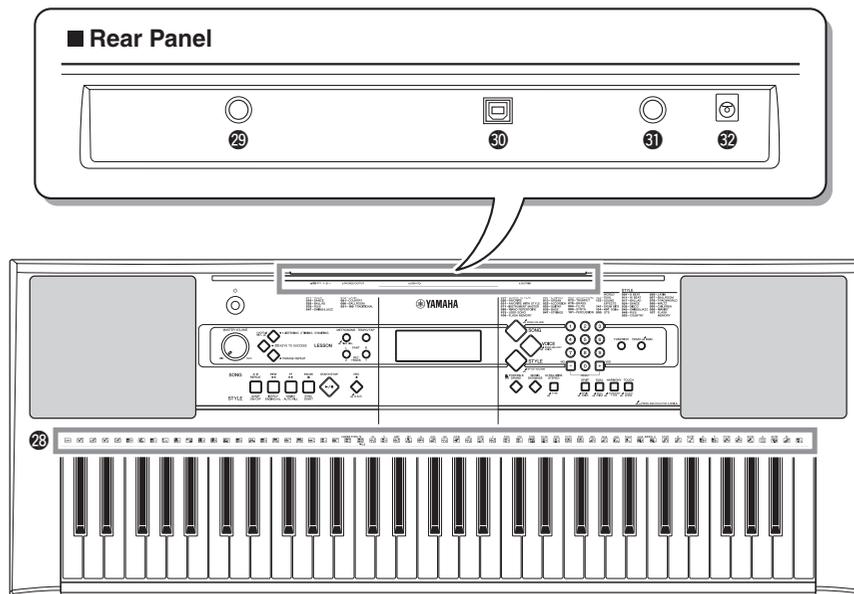
⓳ [START/STOP] button
⓴ [REC] button
㉑ [PORTABLE GRAND] button
㉒ [MUSIC DATABASE] button
㉓ [ULTRA-WIDE STEREO] button
㉔ [SPLIT] button
㉕ [DUAL] button
㉖ [HARMONY] button
㉗ [TOUCH] button
㉘ Drum Kit icons

ソングのとき

⓯ [A-B リピート]ボタン
⓰ [巻戻し]ボタン
⓱ [早送り]ボタン
⓲ [一時停止]ボタン

スタイルのとき

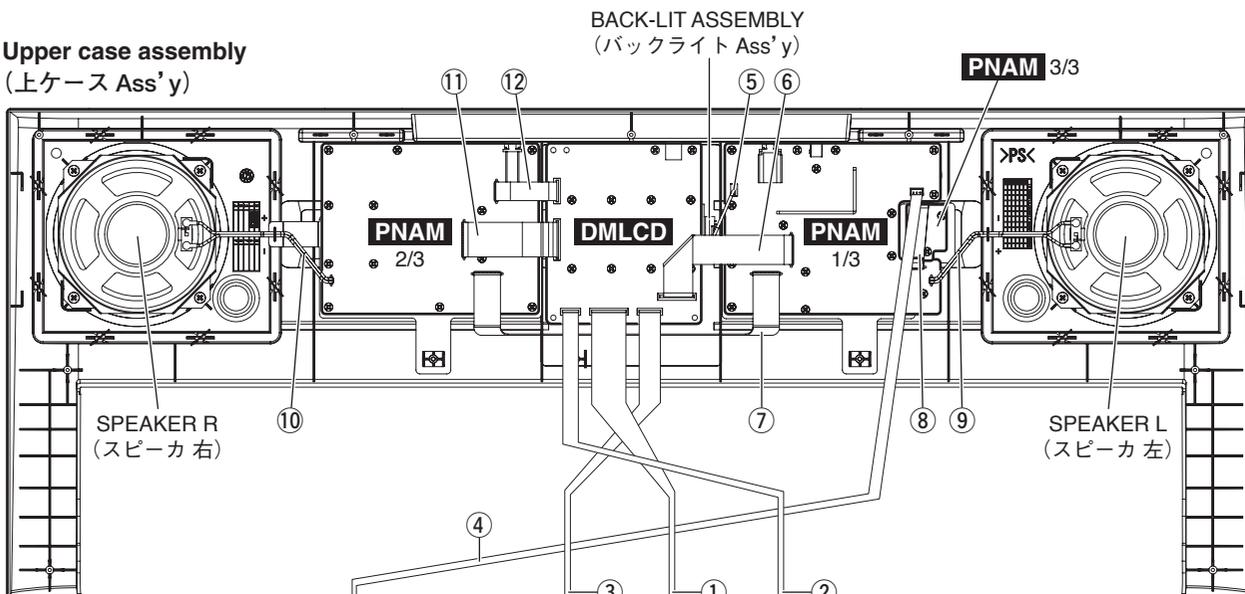
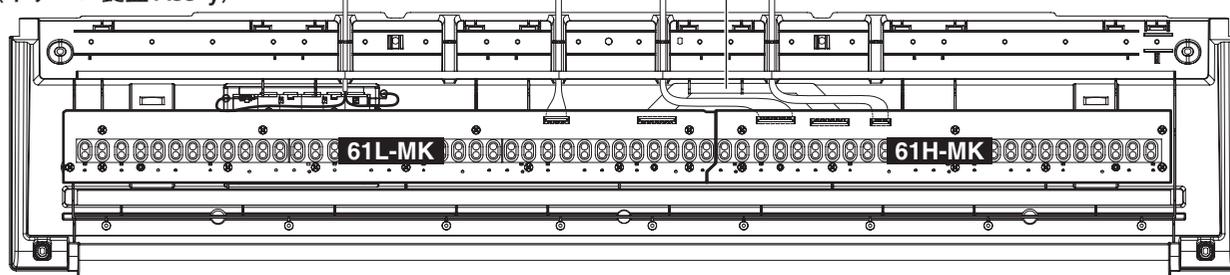
⓯ [スタイル オン/オフ]ボタン
⓰ [イントロ/エンディング/rit.]ボタン
⓱ [メイン/フィルイン]ボタン
⓲ [シンクロスタート]ボタン

⓳ [スタート/ストップ]ボタン
⓴ [録音]ボタン
㉑ [グランドピアノ]ボタン
㉒ [ミュージックデータベース]ボタン
㉓ [ウルトラワイドステレオ]ボタン
㉔ [スプリット]ボタン
㉕ [デュアル]ボタン
㉖ [ハーモニー]ボタン
㉗ [タッチ]ボタン
㉘ ドラムキット

■ Rear Panel

㉙ SUSTAIN jack
㉚ USB terminal
㉛ PHONES/OUTPUT jack
㉜ DC IN jack

■ リアパネル

㉙ サステイン端子
㉚ USB端子
㉛ ヘッドフォン/外部出力端子
㉜ DC IN端子

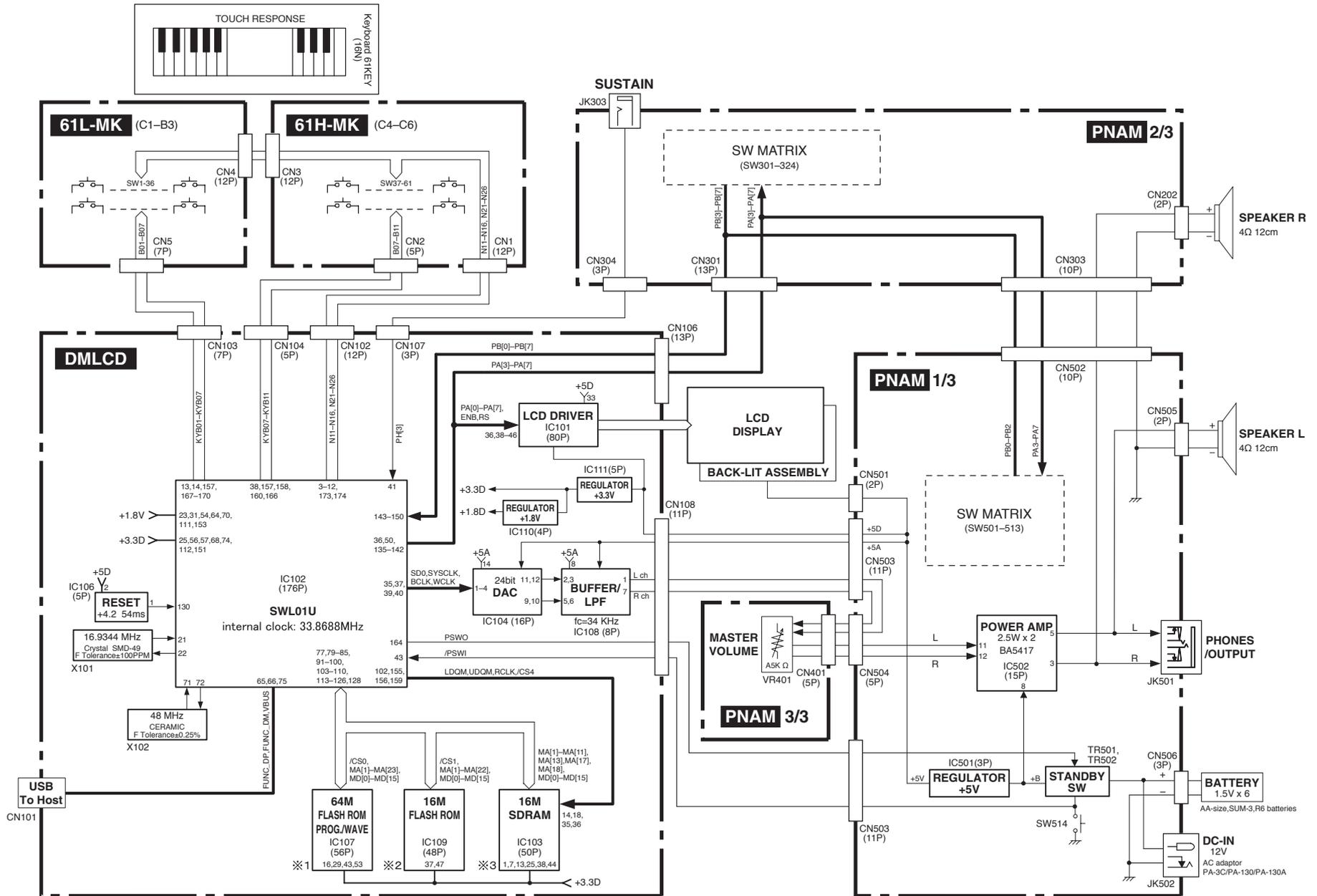
CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING（ユニットレイアウト & 結線図）

No.	Unit Name （ユニット名）	Location （ロケーション）	Parts No. （部品番号）	Connector Assembly （束線名）	Destination （配線先）						Remarks （備考）
①	LOWER KEY BED ASSEMBLY	30	WE13850R	MK1	61H-MK-CN1	*1	*4	DMLCD-CN102	*1	*4	12P L=220
②		40	WE13870R	MK2	61H-MK-CN2	*1	*4	DMLCD-CN104	*1	*4	5P L=250
③		50	WE13880R	MK3	61L-MK-CN5	*1	*4	DMLCD-CN103	*1	*4	7P L=190
④		120	(WQ73930)	BATT	CONTACT SPRING (+/–)	*2	*6	PNAM1/3-CN506	*1	*7	3P
⑤	UPPER CASE ASSEMBLY	350	WE141400	BL	BACK-LIT ASSEMBLY	*2	*5	PNAM1/3-CN501	*1	*4	2P L=70
⑥	PNAM CIRCUIT BOARD	WH103	(WQ66100)	AMDM	PNAM1/3-CN503	*3	*9	DMLCD-CN108	*1	*4	11P
⑦		WH104	(WQ66030)	PN1	PNAM1/3-CN502	*3	*9	PNAM2/3-CN303	*3	*9	10P
⑧		WH105	(WQ66120)	MVR	PNAM1/3-CN504	*3	*9	PNAM3/3-CN401	*3	*9	5P
⑨		WH201	(WQ66140)	SP	PNAM1/3-CN505	*3	*9	SPEAKER L	*2	*5	2P
⑩		WH202	(WQ66140)	SP	PNAM2/3-CN202	*3	*9	SPEAKER R	*2	*5	2P
⑪		WH301	(WQ66060)	PN2	PNAM2/3-CN301	*3	*9	DMLCD-CN106	*1	*4	13P
⑫		WH302	(WW15820)	JACK	PNAM2/3-CN304	*3	*9	DMLCD-CN107	*1	*4	3P
⑬	KEYBOARD ASSEMBLY	220	V869620R		61H-MK-CN3	*1	*4	61L-MK-CN4	*1	*4	12P L=210

* The parts with "( )" in "**Part No.**" are not available as spare parts.
*1: Installation
*2: Manual soldering
*3: Dip soldering
*4: Edge mark is adjusted to Pin 1 mark (△ mark).
*5: Edge mark is adjusted to + mark.
*6: Red wire is connected to (+) terminal. Black wire is connected to (–) terminal.
*7: Red wire is adjusted to Pin 1 mark (△ mark).
*8: Red wire is connected to (+) terminal.
*9: Connected

Caution: Be sure to attach the removed filament tape just as it was before removal.

* 部品番号が ( ) で囲まれている部品は、サービス部品として準備されていません。
*1: 差込み
*2: 手半田
*3: ディップ
*4: エッジマークが 1 ピン側 (△)
*5: エッジマークが + 側 (+)
*6: 赤色線材が (+) 端子、黒色線材が (–) 端子
*7: 赤色線材が 1 ピン側 (△)
*8: 赤色線材が (+) 端子
*9: 接続済

注意 : 一度剥がしたフィラメントテープは、取り外す前と同じように、取り付けてください。

■ BLOCK DIAGRAM（ブロックダイアグラム）

※1 correspond to 128Mb
※2 correspond to 64Mb
※3 correspond to 128Mb

28CA1-2001072757-1

■ DISASSEMBLY PROCEDURE（分解手順）

Caution: Be sure to attach the removed filament tape just as it was before removal.

注意 : 分解時に取り外したフィラメントテープは、必ず元通りに取り付けてください。

1. Lower Case Assembly
(Time required: About 2 minutes)

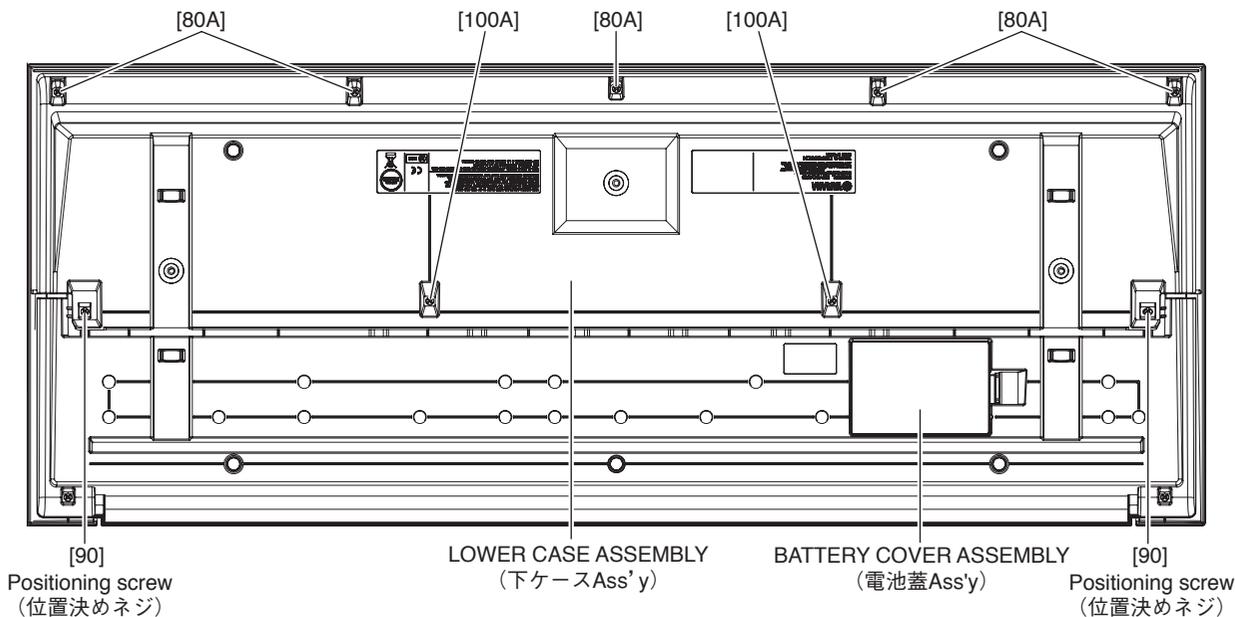
1-1 Remove the five (5) screws marked [80A], two (2) screws marked [90] and two (2) screws marked [100A]. The lower case assembly can then be removed. (Fig.1)

* ***When installing the lower case assembly, first tighten the screw marked [90] and then the remaining screws. (Fig. 1)***

1. 下ケース Ass'y（所要時間 : 約 2 分）

1-1 [80A] のネジ 5 本、[90] のネジ 2 本と [100A] のネジ 2 本を外して、下ケース Ass'y を外します。(図 1)

※ **下ケース Ass'y を取り付けるときは、[90] のネジを締めてから他のネジを締めてください。(図 1)**

● **Bottom view**（下から見た図）

● **Top view**（上から見た図）

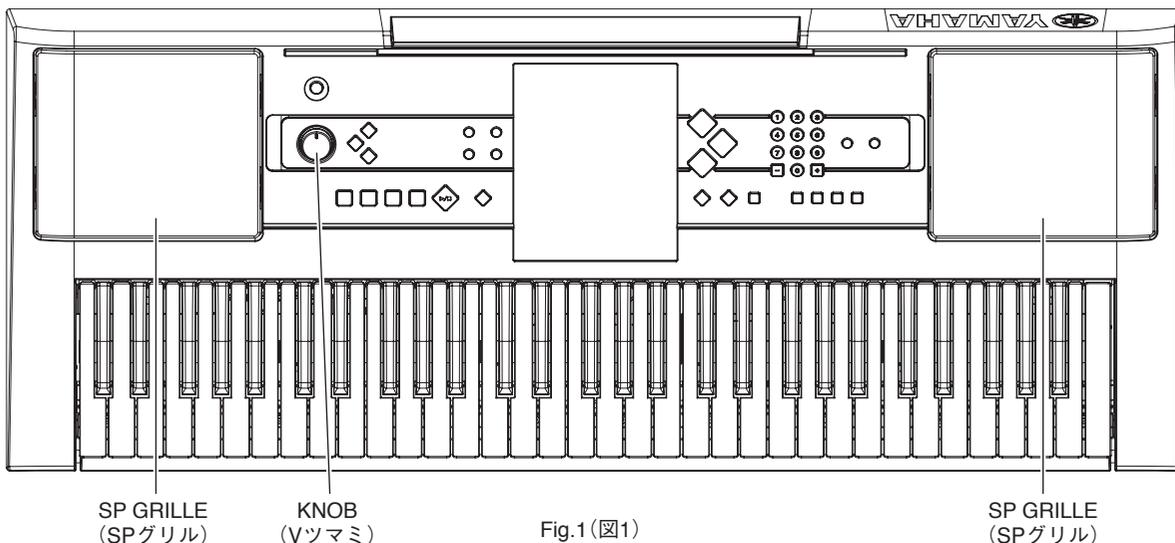



Fig.1（図1）

2. DMLCD Circuit Board
(Time required: About 3 minutes)

2-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1.)

2-2 Remove the ten (10) screws marked [385]. The DMLCD circuit board can then be removed. (Fig.2)

* ***When installing the DMLCD circuit board, tighten the screws 1 through 10 in numerical order. (Fig. 2)***

* ***If the DMLCD circuit board is replaced, execute the "Factory Set" in the test program.***

3. LCD (Time required: About 3 minutes)

3-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1)

3-2 Remove the DMLCD circuit board. (See procedure 2)

3-3 Remove the LCD holder and rubber connector. (Fig. 3)

3-4 Remove the back-lit assembly. (Fig. 3)

3-5 Remove the LCD. (Fig. 3)

* ***When attaching the rubber connector, set the conductive part to face inside. (Fig. 3)***

* ***Avoid touching the conductive part of the rubber connector as much as possible. Should foreign matter or dirt adhere, remove such contamination using adhesive tape or the like. Do not wipe off using solvents such as benzene or alcohol. (Fig. 3)***

2. DMLCD シート（所要時間 : 約 3 分）

2-1 下ケース Ass'y を外します。（1 項参照）

2-2 [385] のネジ 10 本を外して、DMLCD シートを外します。（図 2）

※ **DMLCD シートを取り付けるときは、1 から 10 の順でネジを締めてください。（図 2）**

※ **DMLCD シートを交換した場合は、テストプログラムの Factory Set を実行してください。**

3. 液晶ディスプレイ（所要時間 : 約 3 分）

3-1 下ケース Ass'y を外します。（1 項参照）

3-2 DMLCD シートを外します。（2 項参照）

3-3 LCD ホルダーとゴムコネクターを外します。（図 3）

3-4 バックライト Ass'y を外します。（図 3）

3-5 液晶ディスプレイを外します。（図 3）

※ **ゴムコネクターを取り付けるときは導電部を内側にしてください。（図 3）**

※ **ゴムコネクターの導電部には極力触れないようにしてください。異物、ごみ等が付着した場合は粘着テープ等で取り除き、ベンゼン・アルコール等の溶剤では拭かないでください。（図 3）**

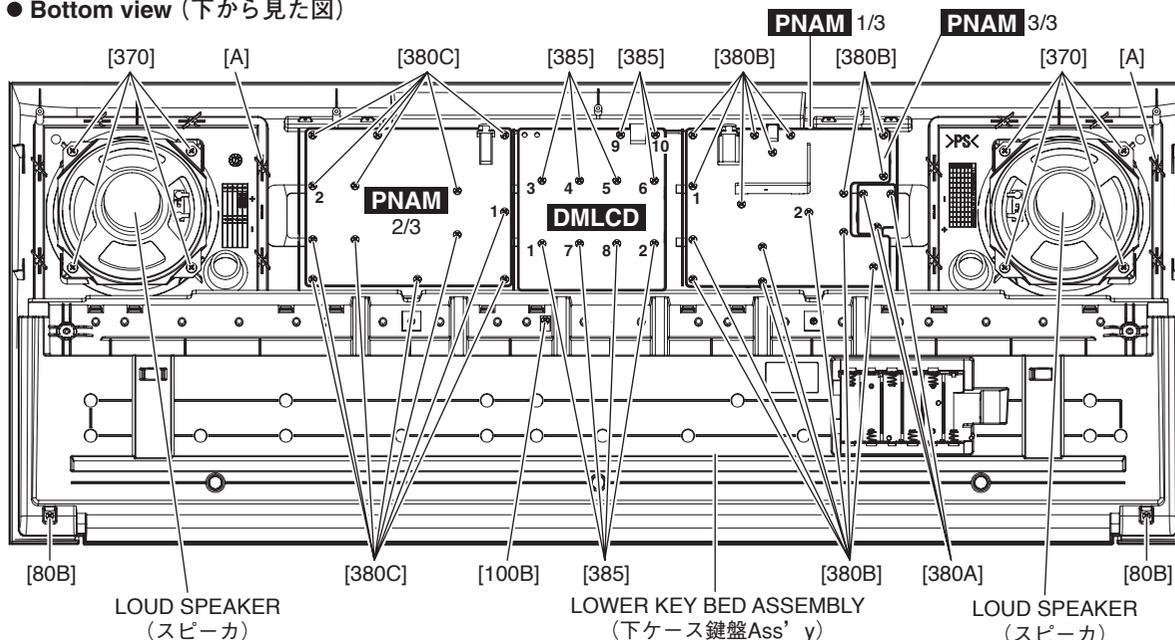



Fig.2（図2）

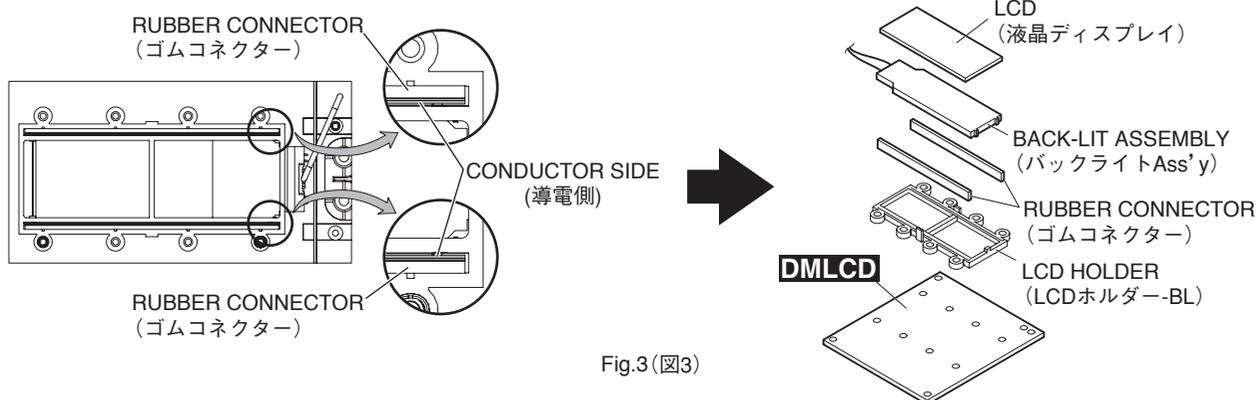



Fig.3（図3）

4. PNAM Circuit Board (1/3, 2/3, 3/3)

4-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1)

4-2 **PNAM Circuit Board 3/3**
(Time required: About 2 minutes)

4-2-1 Remove the knob from the control panel surface. (Fig. 1, Fig. 4)

4-2-2 Remove the three (3) screws marked [380A]. The PNAM circuit board 3/3 can then be removed. (Fig. 2)

4-3 **PNAM Circuit Board 1/3**
(Time required: About 3 minutes)

4-3-1 Remove the PNAM circuit board 3/3. (See procedure 4-2)

4-3-2 Remove the sixteen (16) screws marked [380B]. The PNAM circuit board 1/3 can then be removed. (Fig. 2)

* ***When installing the PNAM circuit board 1/3, tighten the screws 1, 2 in that order and then the remaining screws. (Fig. 2)***

4-4 **PNAM circuit board (2/3)**
(Time required: About 3 minutes)

4-4-1 Remove the thirteen (13) screws marked [380C]. The PNAM circuit board 2/3 can then be removed. (Fig. 2)

* ***When installing the PNAM circuit board 2/3, tighten the screws 1, 2 in that order and then the remaining screws. (Fig. 2)***

5. Speaker (Time required: About 2 minutes)

5-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1)

5-2 Remove the four (4) screws marked [370]. The speaker can then be removed. (Fig. 2)

* ***The right and left speakers can be removed in the same manner.***

6. SP Grille (Time required: About 3 minutes each)

6-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1)

6-2 Align the eight (8) [A]s the groove in the upper case assembly and remove the SP grille. (Fig. 1, Fig. 2)

* ***The right and left SP grilles can be removed in the same manner.***

7. Lower Key Bed Assembly
(Time required: About 2 minutes each)

7-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1)

7-2 Remove the two (2) screws marked [80B] and screw marked [100B]. The lower key bed assembly can then be removed. (Fig. 2)

4. PNAM シート（1/3、2/3、3/3）

4-1 下ケース Ass’y を外します。（1 項参照）

4-2 **PNAM シート 3/3（所要時間：約２分）**

4-2-1 コントロールパネル面から V ツマミを外します。（図 1、図 4）

4-2-2 ［380A］のネジ 3 本を外して、PNAM シート 3/3 を外します。（図 2）

4-3 **PNAM シート 1/3（所要時間：約３分）**

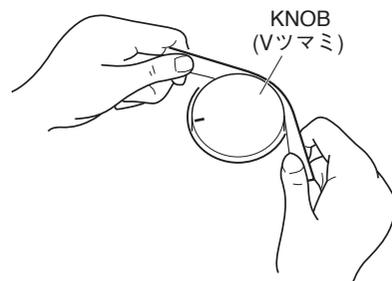
4-3-1 PNAM シート 3/3 を外します。（4-2 項参照）

4-3-2 ［380B］のネジ 16 本を外して、PNAM シート 1/3 を外します。（図 2）

※ **PNAM シート 1/3 を取り付けるときは、1、2 の順でネジを締めてから他のネジを締めてください。（図 2）**

4-4 **PNAM シート 2/3（所要時間：約３分）**

4-4-1 ［380C］のネジ 13 本を外して、PNAM シート 2/3 を外します。（図 2）

※ **PNAM シート 2/3 を取り付けるときは、1、2 の順でネジを締めてから他のネジを締めてください。（図 2）**

5. スピーカ（所要時間：約２分）

5-1 下ケース Ass’y を外します。（1 項参照）

5-2 ［370］のネジ 4 本を外して、スピーカを外します。（図 2）

※ **左右のスピーカは同じように外せます。**

6. SP グリル（所要時間 : 各約３分）

6-1 下ケース Ass’y を外します。（1 項参照）

6-2 ［A］の 8 箇所を、上ケース Ass’y の溝と平行にして、SP グリルを外します。（図 1、図 2）

※ **左右の SP グリルは同じように外せます。**

7. 下ケース鍵盤 Ass’y（所要時間 : 各約２分）

7-1 下ケース Ass’y を外します。（1 項参照）

7-2 ［80B］のネジ 2 本と、［100B］のネジ 1 本を外して、下ケース鍵盤 Ass’y を外します。（図 2）

8. Disassembling Keyboard Assembly
(Time required: About 13 minutes)

8-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1.)

8-2 Remove the lower key bed assembly. (See procedure 7.)

8-3 White Keys and Black Keys

8-3-1 White and black keys for one octave unit are integrated as a set. There are five sets in total. Only the C6 white key, unlike the other keys, is not integrated in a set. (Fig.5)

8-3-2 To remove a set, remove the four (4) each screws marked [120A]. The white and black keys in the set can then be removed. (Fig.5)
When removing, unfasten the two (2) hooks at the back of the black keys upward, and lift the white and black keys while pulling them toward you a little. (Photo 1)

8-3-3 To remove the white key C6, remove the screw marked [120B], unhook as described in Procedure 8-3-2, and pull out toward you. (Fig.5)

* ***When all white and black keys were removed, first attach the white and black keys C3 ~ B3 aligning them with the boss, and then attach the remaining white and black keys. (Fig. 5)***

8-4 Rubber Contact

8-4-1 Remove the white and black keys corresponding to the rubber contacts to be removed. (See Fig.5 and Procedure 8-3.)

8-4-2 Remove the rubber contacts. (Photo 2, Fig.6)

8. 鍵盤 Ass’y の分解（所要時間 : 約 13 分）

8-1 下ケース Ass’y を外します。（1 項参照）

8-2 下ケース鍵盤 Ass’y を外します。（7 項参照）

8-3 白鍵、黒鍵

8-3-1 白鍵、黒鍵は、左側から 1 オクターブ単位のセットになっていて、全部で 5 セットあります。C6 鍵は白鍵 1 個のみです。（図 5）

8-3-2 セットのものは、[120A] のネジ 4 本ずつ外してそれぞれ 1 セット分の白鍵・黒鍵を外します。（図 5）
この時、黒鍵の後ろ側にある 2 つのフックを上方向に外し、白鍵・黒鍵を少し手前に引きながら持ち上げます。（写真 1）

8-3-3 C6 の白鍵は [120B] のネジ 1 本を外して、8-3-2 項のようにフックを外して手前に引きながら外します。（図 5）

※ **すべての白鍵・黒鍵を外した場合の組み立ては、最初に C3 ～ B3 の白鍵・黒鍵をボスに合わせて組み付けてから、他の白鍵・黒鍵を組み付けてください。（図 5）**

8-4 接点ゴム

8-4-1 外そうとする接点ゴムに対応した白鍵・黒鍵を外します。（図 5、8-3 項参照）

8-4-2 それぞれの接点ゴムを外します。（写真 2、図 6）

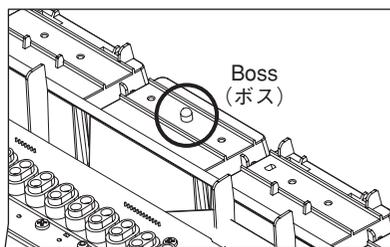
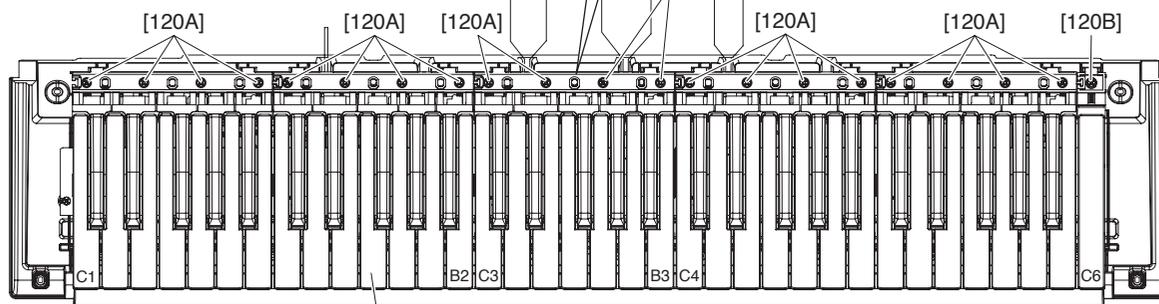



Fig.5（図5）

Photo 1（写真1）

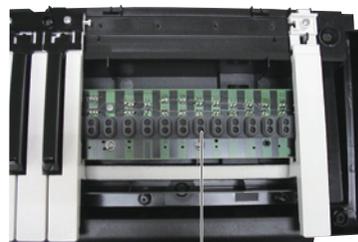



Photo 2（写真2）

● **Top view**（上から見た図）

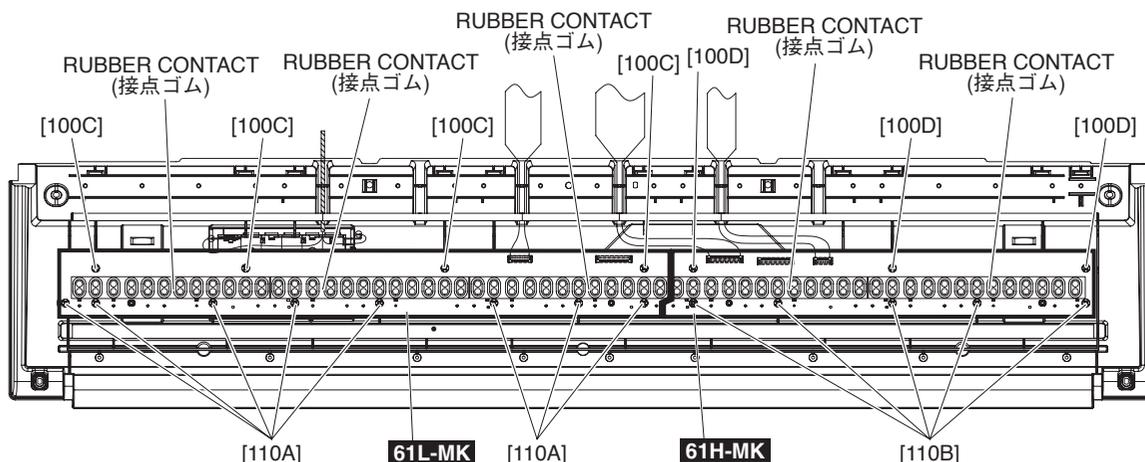



Fig.6（図6）

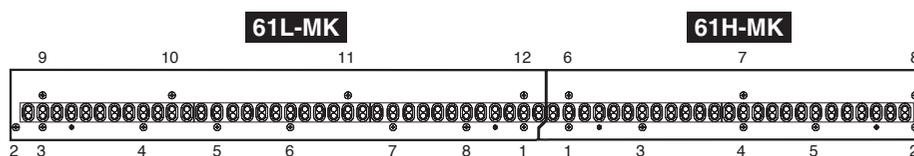



Fig.7（図7）

8-5 **Circuit Board 61L-MK**

8-5-1 Remove the white and black keys from C1 to B3. (See Fig.5 and Procedure 8-3.)

8-5-2 Remove the four (4) screws marked [100C] and eight (8) screws marked [110A]. The circuit board 61L-MK can then be removed. (Fig.6)

* ***When installing the circuit board 61L-MK, tighten the screws 1 through 12 in numerical order as shown in the figure "61L-MK" in Fig.7. (Fig.7)***

8-6 **Circuit Board 61H-MK**

8-6-1 Remove the white and black keys from C4 to C6. (See Fig.5 and Procedure 8-3.)

8-6-2 Remove the three (3) screws marked [100D] and five (5) screws marked [110B]. The circuit board 61H-MK can then be removed. (Fig.6)

* ***When installing the circuit board 61H-MK, tighten the screws 1 through 8 in numerical order as shown in the figure "61H-MK" in Fig.7. (Fig.7)***

8-5 **シート 61L**

8-5-1 C1 ～ B3 の白鍵・黒鍵を外します。（図 5、8-3 項参照）

8-5-2 [100C] のネジ 4 本と [110A] のネジ 8 本を外して、シート 61L を外します。（図 6）

※ **シート 61L を取り付けるときは、図 7 のシート 61L 図の番号 1 ～ 12 の順にネジを締めてください。（図 7）**

8-6 **シート 61H**

8-6-1 C4 ～ C6 の白鍵・黒鍵を外します。（図 5、8-3 項参照）

8-6-2 [100D] のネジ 3 本と [110B] のネジ 5 本を外して、シート 61H を外します。（図 6）

※ **シート 61H を取り付けるときは、図 7 のシート 61H 図の番号 1 ～ 8 の順にネジを締めてください。（図 7）**

9. How to Remove Spring Terminals

9-1 Spring Terminal A and Spring Terminal B
(Time required: About 4 minutes each)

9-1-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1.)
9-1-2 Remove the lower key bed assembly. (See procedure 7.)
9-1-3 Remove the white and black keys from C1 to B2 (See Fig. 5 and Procedure 8-3.)
9-1-4 Remove the BATT connector assembly soldered to the spring terminal A and spring terminal B. (Photo 3)
9-1-5 Reverse the lower key bed assembly and remove the battery cover assembly. (Fig.1)
9-1-6 Lift the spring terminal A a little and slide it in the upper right direction to remove it. (Fig.8)
9-1-7 Remove the hook for the spring terminal B to pull it out from inside. (Fig.8)

9-2 Spring Terminal C and Spring Terminal D
(Time required: About 1 minute each)

9-2-1 Remove the battery cover assembly. (See procedure 9-1-5)
9-2-2 Remove the hooks to pull out the spring terminal C and spring terminal D. (Fig.8, Fig.9)

9. 接点バネの外し方

9-1 接点バネ A、接点バネ B（所要時間 : 各約 4 分）

9-1-1 下ケース Ass’y を外します。（1 項参照）
9-1-2 下ケース鍵盤 Ass’y を外します。（7 項参照）
9-1-3 C1 ～ B2 の白鍵・黒鍵を外します。（図 5、8-3 項参照）
9-1-4 接点バネ A、接点バネ B に半田付けされている BATT 束線を外します。（写真 3）
9-1-5 下ケース鍵盤 Ass’y を裏返して、電池蓋 Ass’y を外します。（図 1）
9-1-6 接点バネ A は、上に少し引き上げ、右上にスライドして外します。（図 8）
9-1-7 接点バネ B は、フックを外して、内側から引き出します。（図 8）

9-2 接点バネ C、接点バネ D（所要時間 : 各約 1 分）

9-2-1 電池蓋 Ass’y を外します。（9-1-5 項参照）
9-2-2 フックを外して、接点バネ C、接点バネ D を引き出します。（図 8、図 9）

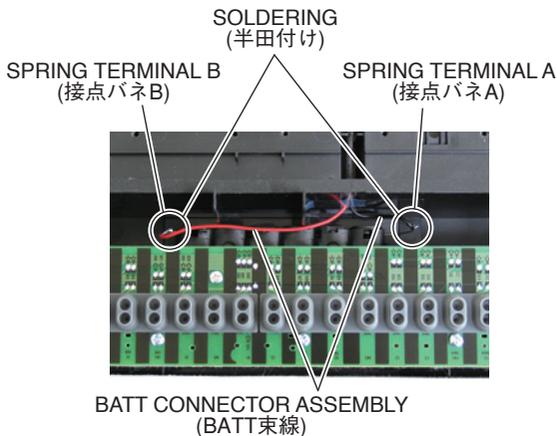



Fig.8（図8）

Photo 3（写真3）

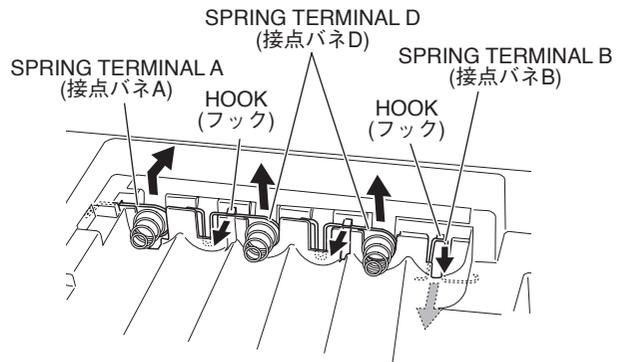
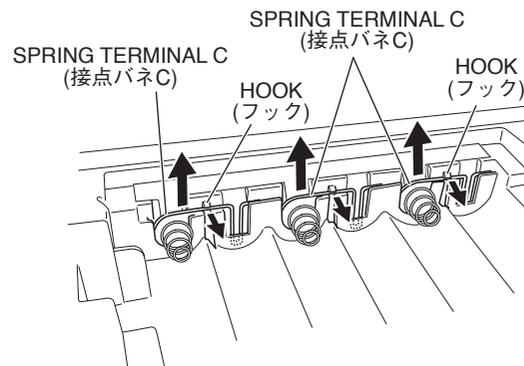



Fig.9（図9）

■ LSI PIN DESCRIPTION（LSI 端子機能表）

● NT3881DFG-01 (X3148A00) LCD DRIVER

DMLCD: IC101

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	S22	O		41	DB2	I/O	
2	S21	O		42	DB3	I/O	
3	S20	O		43	DB4	I/O	Data interface
4	S19	O		44	DB5	I/O	
5	S18	O		45	DB6	I/O	
6	S17	O		46	DB7	I/O	
7	S16	O		47	C1	O	
8	S15	O		48	C2	O	
9	S14	O		49	C3	O	
10	S13	O		50	C4	O	
11	S12	O	Segment signal output for LCD driving	51	C5	O	
12	S11	O		52	C6	O	
13	S10	O		53	C7	O	
14	S9	O		54	C8	O	Common signal output for LCD driving
15	S8	O		55	C9	O	
16	S7	O		56	C10	O	
17	S6	O		57	C11	O	
18	S5	O		58	C12	O	
19	S4	O		59	C13	O	
20	S3	O		60	C14	O	
21	S2	O		61	C15	O	
22	S1	O		62	C16	O	
23	Vss		Ground	63	S40	O	
24	OSC1	I	Oscillator	64	S39	O	
25	OSC2	O	Oscillator	65	S38	O	
26	V1			66	S37	O	
27	V2			67	S36	O	
28	V3		Power supply	68	S35	O	
29	V4			69	S34	O	
30	V5			70	S33	O	
31	CLK1	O	Data latch clock	71	S32	O	Segment signal output for LCD driving
32	CLK2	O	Data shift clock	72	S31	O	
33	Vdd		Power supply (+5 V)	73	S30	O	
34	M	O	Altamated signal for LCD driver outout	74	S29	O	
35	D	O	Display data interface	75	S28	O	
36	RS	I		76	S27	O	
37	R/W	I	Read/write	77	S26	O	
38	E	I	Enable	78	S25	O	
39	DB0	I/O	Data interface	79	S24	O	
40	DB1	I/O	Data interface	80	S23	O	

● AK4385ET (X6040A01) DAC (Digital to Analog Converter)

DMLCD: IC104

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	MCLK	I	Master Clock	9	AOUTR-	O	Rch Analog out(-)
2	BICK	I	Audio Serial Data Clock	10	AOUTR+	O	Rch Analog out(+)
3	SDTI	I	Audio Serial Date Input	11	AOUTL-	O	Lch Analog out(-)
4	LRCK	I	L/R Clock	12	AOUTL+	O	Lch Analog out(+)
5	PDN	I	Power Down mode	13	Vss	-	Ground
6	CSN	I	Chip Select	14	VDD	-	Power Supply
7	CCLK	I	Control Data Input	15	DZFR	O	Rch Data Zero Input Detect
8	CDTI	I	Control Data Input	16	DZFL	O	Lch Data Zero Input Detect

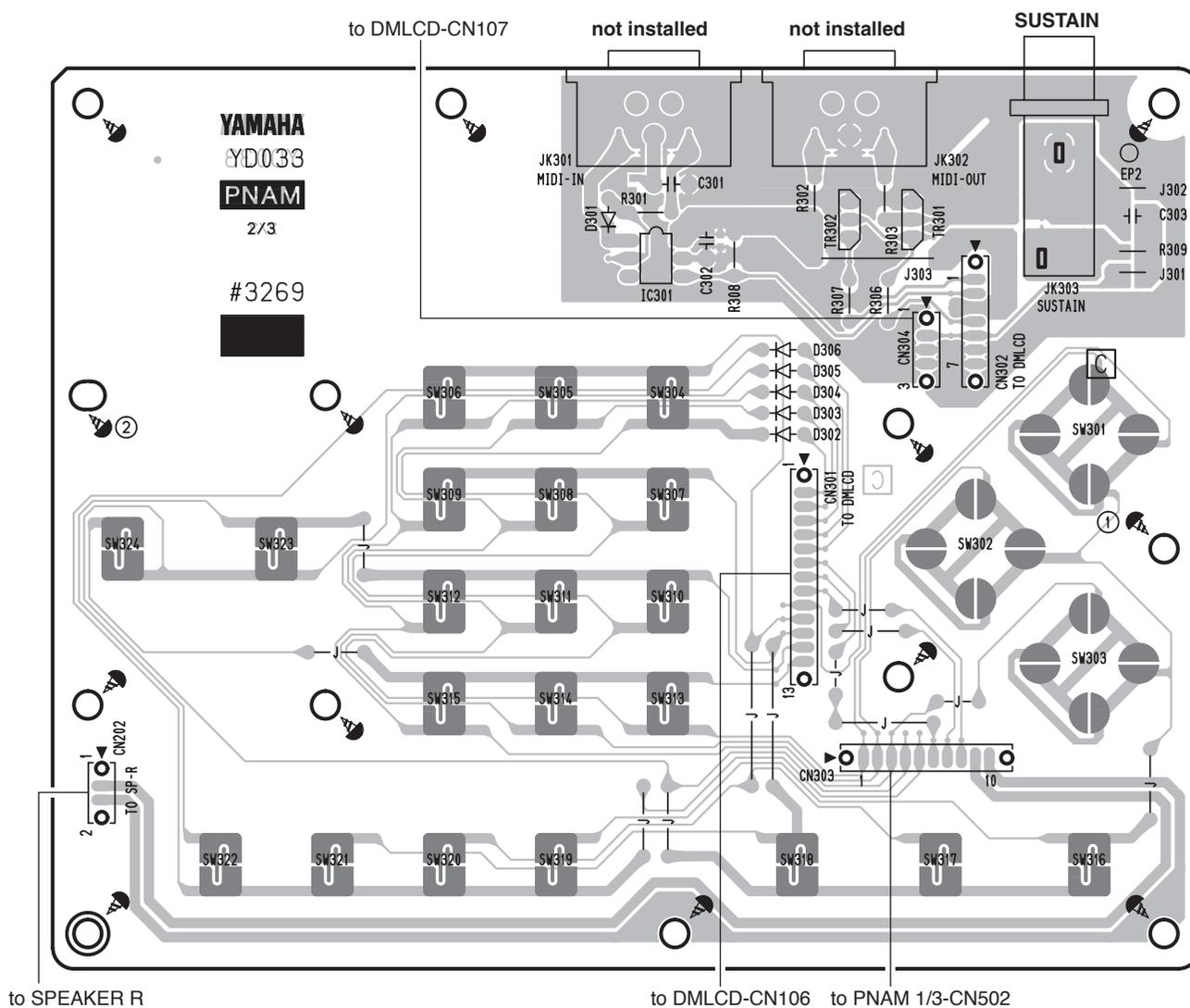
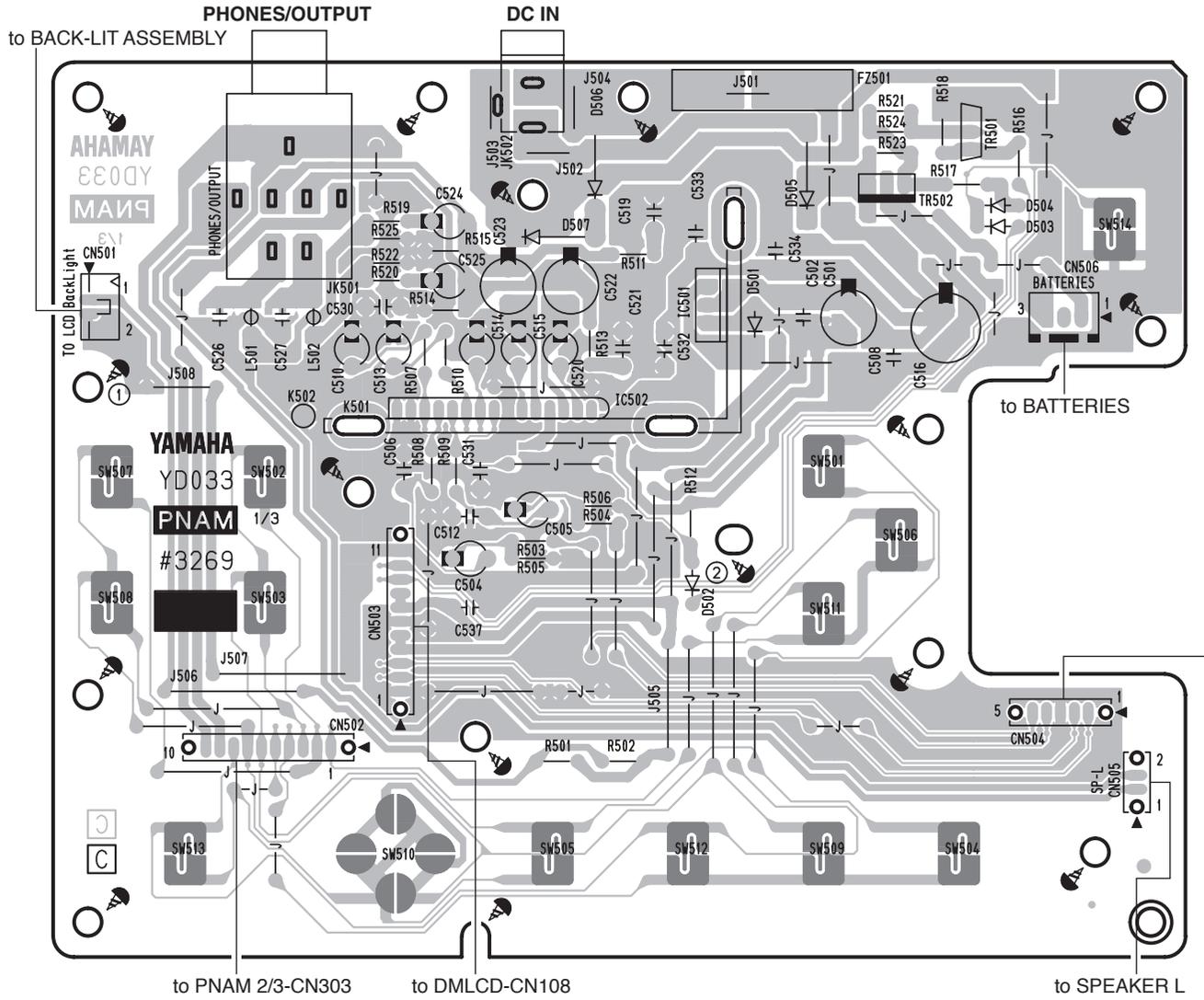
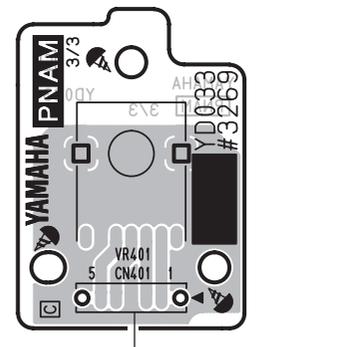
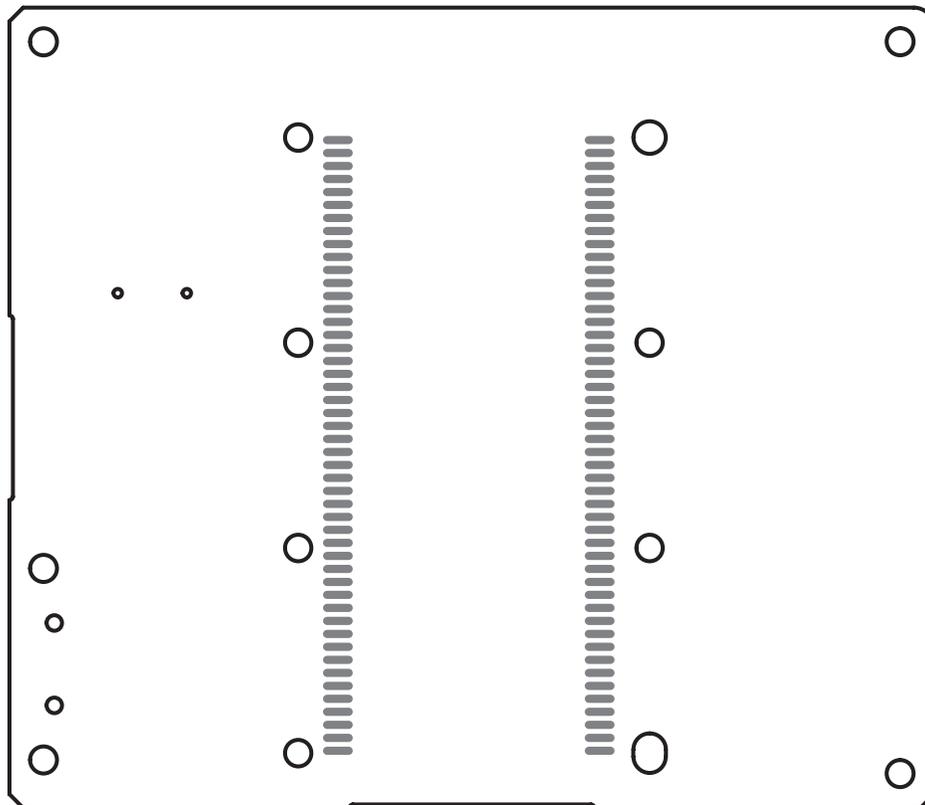
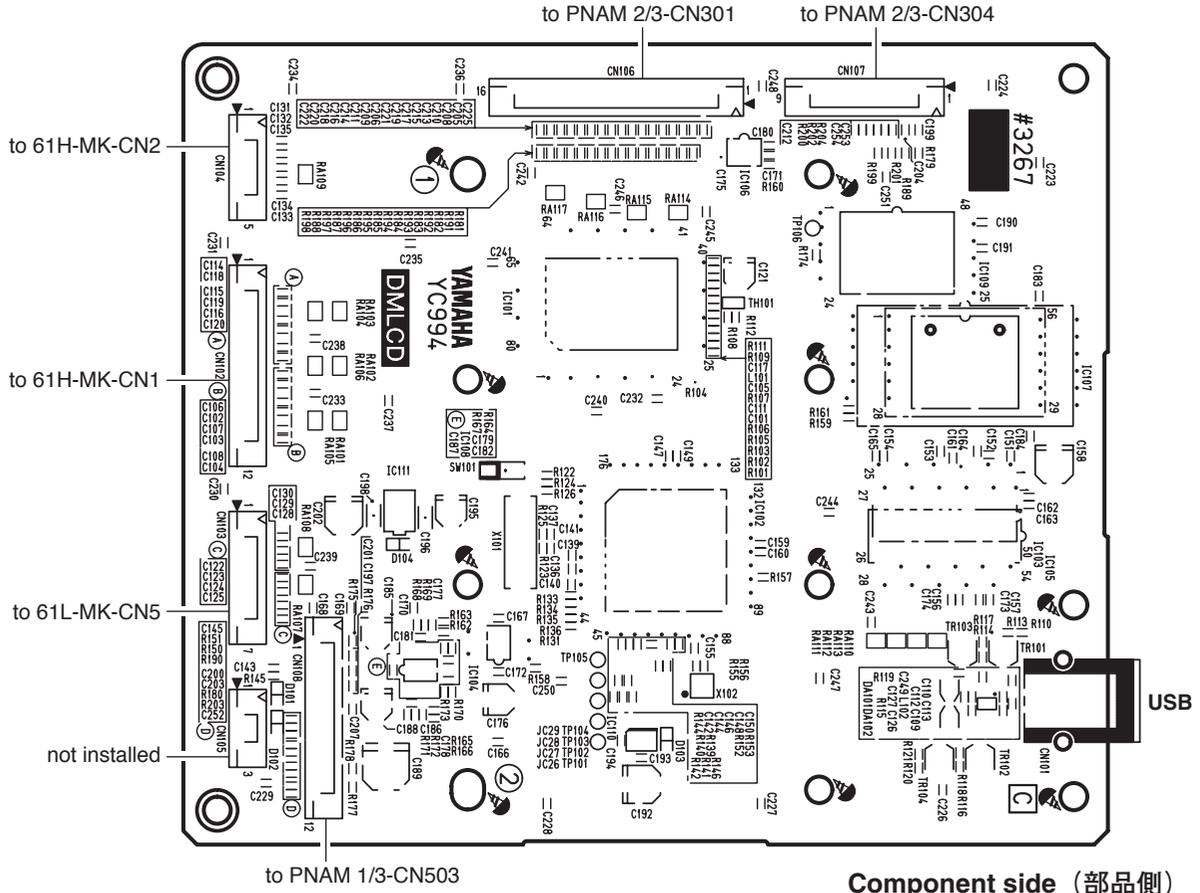
• SWL01U (YA876A00) CPU

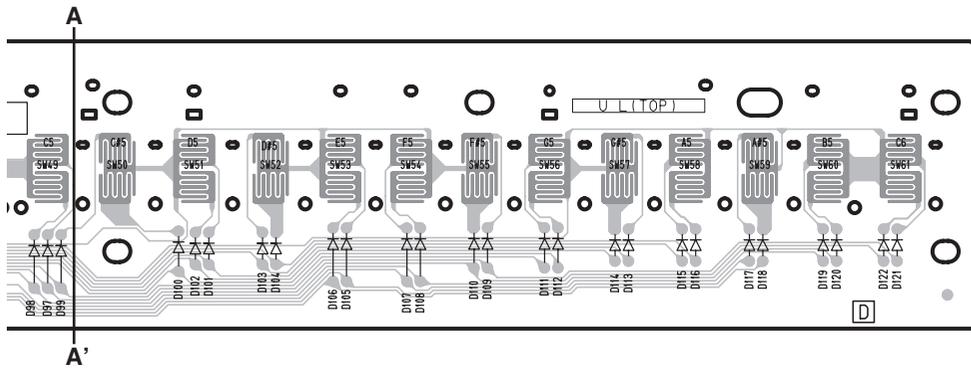
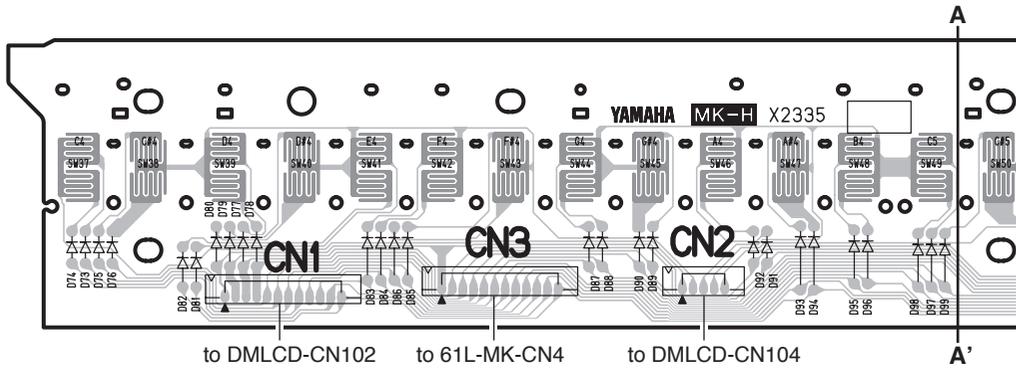
DMLCD: IC102

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	NC	-	Connection to the GND
2	NC	-	
3	EA3/PD3/KYN24	I	
4	EA2/PD2/KYN23	I	ON/OFF signal from the keyboard
5	EA1/PD1/KYN22	I	
6	EA0/PD0/KYN21	I	
7	ED0/PC0/KYN11	I/O	
8	ED1/PC1/KYN12	I/O	
9	ED2/PC2/KYN13	I/O	
10	ED3/PC3/KYN14	I/O	
11	ED4/PC4/KYN15	I/O	Key selection signal to the keyboard
12	ED5/PC5/KYN16	I/O	
13	ED6/PC6/KYB05	I/O	
14	ED7/PC7/KYB06	I/O	
15	PROTN	I	Determines if the product is a prototype
16	BISTMD	I	Memory BIST mode (1: BIST mode)
17	BISTCLK	I	Memory BIST clock
18	PLLBPN	I	PLL bypass mode (0: PLL bypass)
19	TESTN	-	Test mode
20	VSS	-	Digital Core ground
21	XI	I	Crystal oscillator input (33.8688 MHz)
22	XO	O	Crystal oscillator output
23	VDD	-	Digital Core power supply
24	VSS	-	Digital Core ground
25	IOVDD	I/O	I/O power supply
26	TRSTN	I	JTAG I/F reset
27	TMS	I	JTAG I/F mode
28	TCK	I	JTAG I/F clock
29	TDI	I	JTAG I/F input
30	TDO	I	JTAG I/F output
31	VDD	-	Digital Core power supply
32	PLLVDD	-	Digital PLL power supply (common with Core power supply inside)
33	VSS	-	Digital Core ground
34	PLLVSS	-	Digital PLL ground (common with Core ground inside)
35	WCLK/SYO	O	Word clock (1 Fs = 44.1 kHz)
36	PFO	O	Output-only port
37	SDO1	O	Audio output data (with EQ & compressor)
38	SDO0	O	(SWL01 equivalent output data)/Selection signal to the keyboard
39	BCLK	O	Bit clock (64Fs)
40	SYSCLK/PG3	O	System clock (256Fs/384Fs/768Fs)
41	SDI/PH3	I	Serial audio input data
42	VSS	-	Digital Core ground
43	IRQON/PHO	I	Interrupt input
44	NC	-	
45	NC	-	Connection to the GND
46	NC	-	
47	NC	-	
48	TXD0/PG4	O	Serial port I/F
49	RXD0/PH4	I	Serial port I/F
50	TXD1/PG2	O	Serial port I/F
51	RXD1/PH1	I	Serial port I/F
52	SCLK1/PH2	I	Serial port I/F
53	UCTL	I	Fixed L when USB is in use/Fixed H when not in use
54	VDD	-	Digital Core power supply
55	VSS	-	Digital Core ground
56	AVDD	-	Analog power supply
57	AVREF	I	ADC reference
58	AN0	I	
59	AN1	I	ADC input
60	AN2	I	
61	AN3	I	
62	AGNDREF	I	ADC ground reference
63	AVSS	-	Analog ground
64	USBVDD	-	USB I/O power supply 1.8v (Pullup when not in use)
65	FUNC_DM	I/O	USB data -
66	FUNC_DP	I/O	USB data +
67	USBVSS	-	USB I/O ground
68	USBIOVDD	-	USB I/O power supply 3.3v (Pullup when not in use)
69	VSS	-	Digital Core ground
70	VDD	-	Digital Core power supply
71	XI_UCLK	I	Crystal oscillator input (48 MHz)
72	XO_UCLK	O	Crystal oscillator output
73	VSS	-	Digital Core ground
74	IOVDD	I/O	I/O power supply
75	VBUS	I	USB Vbus
76	PULLUPE	O	USB Pullup enable
77	CS0N/PG0	O	Chip select for area 2
78	RDN/PF4	O	External memory read signal
79	MA01	O	External memory address
80	MD00	I/O	
81	MD08	I/O	
82	MD01	I/O	External memory data bus
83	MD09	I/O	
84	MD02	I/O	
85	MD10	I/O	
86	NC	-	
87	NC	-	Connection to the GND
88	NC	-	
89	NC	-	Connection to the GND
90	NC	-	
91	MD03	I/O	
92	MD11	I/O	
93	MD04	I/O	
94	MD12	I/O	
95	MD05	I/O	External memory data bus
96	MD13	I/O	
97	MD06	I/O	
98	MD14	I/O	
99	MD07	I/O	
100	MD15	I/O	
101	VSS	-	Digital Core ground
102	CS50RDN/PE4/RCLK	O	Priority of setup) PE4 > RCLK(SDRAM) > CS50RDN
103	MA17	O	
104	MA23	O	
105	MA16	O	
106	MA15	O	External memory address
107	MA14	O	
108	MA13	O	
109	MA12	O	
110	MA11	O	
111	VDD	-	Digital Core power supply
112	IOVDD	I/O	I/O power supply
113	MA10	O	
114	MA09	O	
115	MA20	O	
116	MA21/PF1	O	
117	MA22/PF2	O	
118	MA19	O	
119	MA18	O	
120	MA08	O	External memory address
121	MA07	O	
122	MA06	O	
123	MA05	O	
124	MA04	O	
125	MA03	O	
126	MA02	O	
127	MA00	O	
128	CS1N/PG1	O	Chip select for area 3
129	VSS	-	Digital Core ground
130	ICN	I	Reset
131	VSS	-	Digital Core ground
132	NC	-	
133	NC	-	Connection to the GND
134	NC	-	
135	PA0	I/O	
136	PA1	I/O	
137	PA2	I/O	
138	PA3	I/O	
139	PA4	I/O	
140	PA5	I/O	
141	PA6	I/O	
142	PA7	I/O	Universal I/O port
143	PB0	I/O	
144	PB1	I/O	
145	PB2	I/O	
146	PB3	I/O	
147	PB4	I/O	
148	PB5	I/O	
149	PB6	I/O	
150	PB7	I/O	
151	IOVDD	I/O	I/O power supply
152	VSS	-	Digital Core ground
153	VDD	-	Digital Core power supply
154	WRN/PF5/WEN	O	Priority of setup) PF5 > WEN(SDRAM) > WRN
155	UBN/PF7/UDQM	O	Priority of setup) PF7 > UDQM(SDRAM) > UBN
156	LBN/PF6/LDQM	O	Priority of setup) PF6 > LDQM(SDRAM) > LBN
157	CS2N/PE0/KYB07	O	Chip select for area 4
158	CS3N/PE1/KYB08	O	Chip select for area 5
159	CS4N/PE2	O	Chip select for area 6
160	CS5N/PE3/KYB09	O	Chip select for area 7
161	CS51WRN/PE5/KYB12	O	
162	CS52WRN/PE6/KYB13	O	For luminescent keyboard
163	CS53WRN/PE7	O	
164	PF3	O	Output-only port
165	PJ5	O	
166	PJ4/KYB11	O	
167	PJ3/KYB01	O	Used as key selection signal to the keyboard
168	PJ2/KYB04	O	
169	PJ1/KYB03	O	
170	PJ0/KYB02	O	
171	VSS	-	Digital Core ground
172	ECSN	I	Chip select input from external CPU
173	EWRN/PD5/KYN26	I	Write enable input from external CPU
174	ERDN/PD4/KYN25	I	Read enable input from external CPU
175	NC	-	Connection to the GND
176	NC	-	

■ CIRCUIT BOARDS（シート基板図）

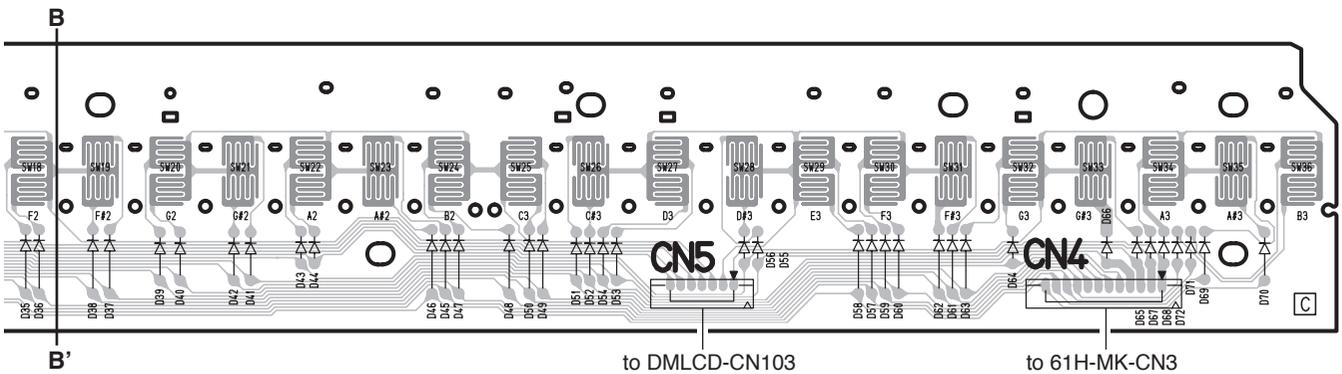
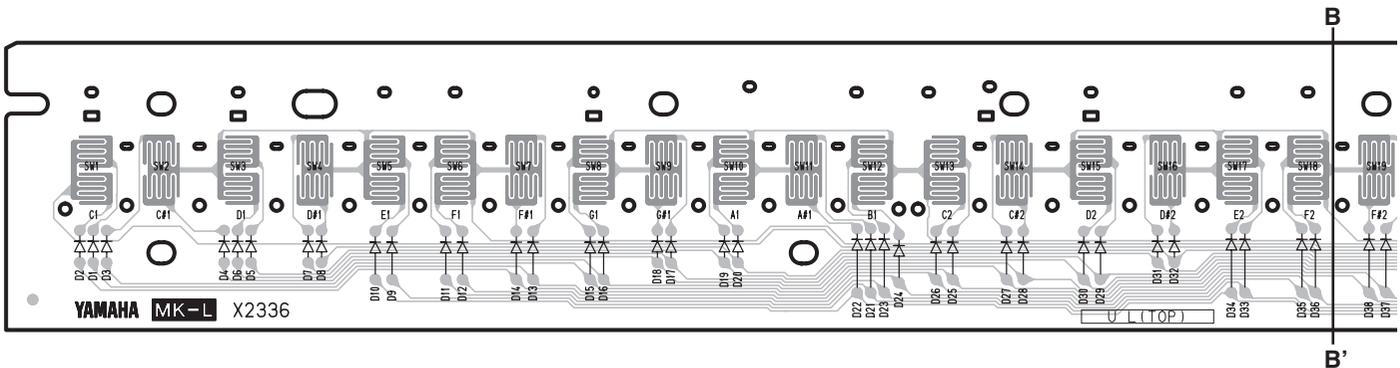
Note: See parts list for details of circuit board component parts.
注：　シートの部品詳細はパーツリストをご参照ください。

● PNAM 2/3 Circuit Board

Component side（部品側）

● 61H-MK Circuit Board

Scale: 70/100

Component side（部品側）

● 61L-MK Circuit Board

Component side（部品側）

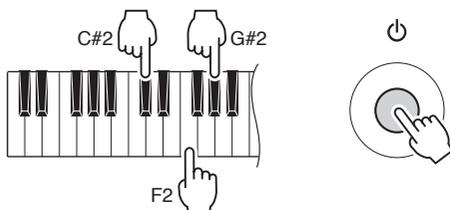
61H-MK:2NAKB-V869540
61L-MK: 2NAKB-V869520

TEST PROGRAM

*** If the test number 52 “Factory Set” is executed, the data already set will be lost.**

1 Preparations

1) Use an AC adaptor PA-3C, PA-130 or PA-130A.
2) Measuring device: Frequency counter, which can detect thousandth value or more, Level meter (with JIS-C filter), Oscilloscope
   Note: Use a stereo plug and connect a load resistor of 33 Ω to the [PHONES/OUTPUT] jack for measurement unless otherwise specified. Input impedance of the measuring device should be 1 MΩ or more.
3) Jig: Foot switch (FC-4 or FC-5), MIDI cable
4) Controller settings
   MASTER VOLUME : MAX
   PEDAL : OFF
   WIDE : OFF
   Others : Initial setting when the power is turned on

2 Starting up the Test Program

While holding down the keys [C#2], [F2] and [G#2] simultaneously, press the [STANDBY / ON] switch.

3 Test procedure

1) When the test program is started, “**TEST**” will be displayed on the LCD.
2) Press the [Tenkey –] or [Tenkey +] button to select a test program item.
3) Press the [START/STOP] button to execute the test.

If the result is OK or test item is completed, press the [START/STOP] button again to return to the item selection display.
Press the [Tenkey –] or [Tenkey +] button to select the next test item.
A cursor (“_”) is shown below the first character of the item for which the test results are OK.

If the result is NG, press the [DEMO/BGM] button or the lowest key (white key C1) to return to the item selection display.

4 Test Program List

(dBu=dBm)

TEST No	LCD display	Test descriptions, judging conditions, etc.
1	**001: Version**	Displays version of the ROM. Using the tenkeys, each data version can be displayed as follows. [Tenkey 1] Main Program Version “＊＊＊ **Main**” [Tenkey 2] Boot Program Version “＊＊＊ **Boot**” [Tenkey 3] Style Data Version “＊＊＊ **Style**” [Tenkey 4] Song Data Version “＊＊＊ **Song**” [Tenkey 5] Voice Parameter Version “＊＊＊ **Param**” [Tenkey 6] Wave Data Version “＊＊＊ **Wave**” ＊＊＊ : Version
2	**002: Mem1 All**	Checks the ROM, RAM and FROM connected to the CPU bus. Make sure that “**Mem1 OK**” is displayed on the LCD. *** If the test result is OK, the tests “003: Rom Chk1”, “004: Ram Chk1” and “005: FRom Chk1” can be skipped.**
3	**003: Rom Chk1**	Checks the ROM connected to the CPU bus. Make sure that “**Rom OK**” is displayed on the LCD.
4	**004: Ram Chk1**	Checks the RAM connected to the CPU bus. Make sure that “**Ram OK**” is displayed on the LCD.
5	**005: FRomChk1**	Checks the FROM connected to the CPU bus. Make sure that “**FRom OK**” is displayed on the LCD.

TEST No	LCD display	Test descriptions, judging conditions, etc.
8	**008: TG1 Chk**	Plays each key automatically in the order of scale (auto-scaling). (32 notes from C2 to G4 will be played.) Make sure that there is no abnormal sounds or noise. When the auto-scaling is finished, "**TG1 End**" will be shown. Press a key to play a sound. (Single note, the key pressed first will be played)
9	**009: Pit Chk**	Checks pitch accuracy. Connect the frequency counter to the [PHONES/OUTPUT] jack. (Either L or R) Make sure that the correct signal is output. (441.0 Hz ± 0.2 Hz)
		Amount of volume decay Connect the level meter (with JIS-C fi lter) to the L/R of the [PHONES/OUTPUT] jack. (33 Ω load) Turn the [MASTER VOLUME] to the minimum and measre the amount of volume decay. · PHONES L, R: -70 dBu or less
10	**010: Output R**	Connect the level meter (with JIS-C filter) to the L/R of the [PHONES/OUTPUT] jack. (33 Ω load) Set the [MASTER VOLUME] to the maximum level and check the output level. · PHONES R: –1.0 dBu ± 2 dB · PHONES L: –45.0 dBu or less
11	**011: Output L**	Connect the level meter (with JIS-C filter) to the L/R of the [PHONES/OUTPUT] jack. (33 Ω load) Set the [MASTER VOLUME] to the maximum level and check the output level. · PHONES L: –1.0 dBu ± 2 dB · PHONES R: –45.0 dBu or less
21	**021: SW Chk**	Checks the switches on the panel. Press the switches as shown in the LCD. When a switch is pressed, a sound is played at the prescribed pitch. (Refer to the Switch test item list on the next page.) Make sure that "**SW OK**" is displayed on the LCD when all the switches are pressed as indicated. To cancel the running test, press the [DEMO/BGM] button or the lowest key (white key C1) to return to the item selection display.
25	**025: LCD On**	Make sure that all the dots on the LCD are turned on.
26	**026: LCD Off**	Make sure that all the dots on the LCD are turned off.
29	**029: PD1 Chk**	Connect a footswitch (FC-4 or FC-5) to the [SUSTAIN] jack. Check that C3 sound is played when the [Start/Stop] button is pressed with the pedal depressed and that C4 sound is played when the pedal is released. Depress the pedal again and the sound will be stopped. Make sure that "**PD1 OK**" is displayed on the LCD.
47	**047: Rom Chk2**	Checks the ROM connected to the CPU bus. Make sure that "**Rom OK**" is displayed on the LCD. It will take about 12 seconds for the check.
48	**048: Ram Chk2**	Checks the RAM connected to the CPU bus. Make sure that "**Ram OK**" is displayed on the LCD.
49	**049: FRomChk2**	Checks the FROM connected to the CPU bus. Make sure that "**FRom OK**" is displayed on the LCD. It will take about 95 seconds for the check.
52	**052: Factory**	Initializes the entire backup area to reset to the factory default. "**Fact**" is displayed on the LCD during the test. "**Fact End**" is displayed on the LCD when the test is finished.
53	**053: TestExit**	This will leave the test program and change to the play mode.

● Other Tests

Popping Noise Check

Connect the oscilloscope to the L/R of the [PHONES/OUTPUT] jack and turn on and then off the [STANDBY/ON] switch. Make sure that popping noise level is 1.0 Vp-p or less, and that no abnormal sound or popping noise is output from the speakers.

Noise Level Check

Connect the level meter (with JIS-C filter) to the L/R of the [PHONES/OUTPUT] jack. (33 Ω load)
Set the [MASTER VOLUME] to the maximum level and check the noise level.
· PHONES L, R: –75 dBu or less

Switch test item list

Turn	SW Name	LCD Display	Note Number
1	1 LISTENING 2 TIMING 3 WAITING	Lesson	C2
2	KEYS TO SUCCESS	Keys	C#2
3	PHRASE REPEAT	P Rep	D2
4	METRONOME	Metro	D#2
5	TEMPO/TAP	Temp/TAP	E2
6	PART L	Left	F2
7	PART R	Right	F#2
8	SONG	Song	G2
9	VOICE	Voice	G#2
10	STYLE	Style	A2
11	TENKEY 1	Tenkey 1	A#2
12	TENKEY 2	Tenkey 2	B2
13	TENKEY 3	Tenkey 3	C3
14	TENKEY 4	Tenkey 4	C#3
15	TENKEY 5	Tenkey 5	D3
16	TENKEY 6	Tenkey 6	D#3
17	TENKEY 7	Tenkey 7	E3
18	TENKEY 8	Tenkey 8	F3
19	TENKEY 9	Tenkey 9	F#3
20	TENKEY –	Tenkey –	G3
21	TENKEY 0	Tenkey 0	G#3
22	TENKEY +	Tenkey +	A3
23	FUNCTION	Function	A#3
24	DEMO/BGM	Demo	B3
25	A-B REPEAT	AB Rep	C4
26	REW	Rew	C#4
27	FF	FF	D4
28	PAUSE	Pause	D#4
29	START/STOP	StartStp	E4
30	REC	Record	F4
31	PORTABLE GRAND	GP	F#4
32	MUSIC DATABASE	MDB	G4
33	ULTRA-WIDE STEREO	WIDE	G#4
34	SPLIT	Split	A4
35	DUAL	Dual	A#4
36	HARMONY	Harmony	B4
37	TOUCH	Touch	C5

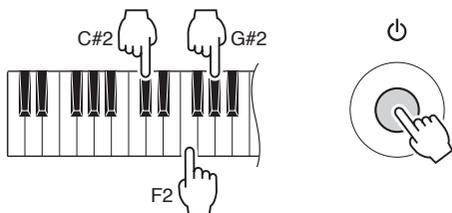
■ テストプログラム

※テストナンバー 52 の Factory Set を実行すると、設定したデータが失われます。

1　準備

1) AC アダプターは PA-3C、PA-130 または PA-130A を使用します。
2) 測定器 : 周波数カウンター（小数点以下 3 桁以上測定可能なもの）、レベルメーター (JIS-C フィルター使用)、オシロスコープ
   注）特に指示のない限りステレオプラグを用い、[ヘッドフォン / 外部出力] 端子に 33 Ωの負荷抵抗を接続して測定します。測定器の入力インピーダンスは 1 M Ω以上であること。
3) 治具 : フットスイッチ（FC-4 または FC-5)、MIDI ケーブル
4) コントロール状態
   [全体音量] コントロール ：最大
   PEDAL ：OFF
   WIDE ：OFF
   その他 ：電源 ON 時のデフォルト状態

2　テストプログラムの起動

[C#2]、[F2]、[G#2] の鍵盤を同時に押しながら、[スタンバイ / オン] スイッチを押します。

3　テストの進め方

1) テストプログラムが起動されると、LCD に“TEST”が表示されます。
2) [テンキー –] または [テンキー +] ボタンを押して、テストプログラムの項目を選択します。
3) [スタート / ストップ] ボタンを押してテストを実行します。

結果が OK、またはテスト項目終了の場合は、再度 [スタート / ストップ] ボタンを押して項目選択表示に戻ります。
[テンキー –] または [テンキー +] ボタンを押して、次のテスト項目を選択します。
テスト結果が OK だった項目名の一字目下にカーソル（“__”）が表示されます。

結果が NG の場合は、[デモ / BGM] ボタンまたは鍵盤の最低音（白鍵 C1）を押して、項目選択画面に戻ります。

4　テスト一覧 (dBu=dBm)

ﾃｽﾄNo	LCD 表示	テスト内容及び判定条件など
1	001: Version	ROM のバージョンを表示します。 テンキーを押すと以下のデータ毎のバージョンを表示します。 [テンキー 1] Main Program Version “*** Main” [テンキー 2] Boot Program Version “*** Boot” [テンキー 3] Style Data Version “*** Style” [テンキー 4] Song Data Version “*** Song” [テンキー 5] Voice Parameter Version “*** Param” [テンキー 6] Wave Data Version “*** Wave” ***: Version
2	002: Mem1 All	CPU のバスに接続されている ROM、RAM、FROM をチェックします。 LCD に“Mem1 OK”が表示されることを確認します。 **※ テスト結果が OK の場合は、“003: Rom Chk1”、“004: Ram Chk1”、“005: FRom Chk1” のテストを省略できます。**
3	003: Rom Chk1	CPU のバスに接続されている ROM をチェックします。 LCD に“Rom OK”が表示されることを確認します。
4	004: Ram Chk1	CPU のバスに接続されている RAM をチェックします。 LCD に“Ram OK”が表示されることを確認します。
5	005: FRomChk1	CPU のバスに接続されている FROM をチェックします。 LCD に“FRom OK”が表示されることを確認します。

テストNo	LCD 表示	テスト内容及び判定条件など
8	008: TG1 Chk	鍵盤を自動的にスケーリングします。（発音鍵域は、C2 から G4 までの 32 音です。） 異音、ノイズの無いことを確認します。オートスケーリングが終了すると、“TG1 End”と表示され鍵盤を弾くことで発音します。（単音、先着優先）
9	009: Pit Chk	ピッチ精度のチェック。 [ヘッドフォン / 外部出力] 端子に周波数カウンターを接続します。（L か R のどちらか） 正しい信号が出力されていることを確認します。（441.0 Hz ± 0.2 Hz）
		ボリューム減衰値 [ヘッドフォン / 外部出力] 端子の L, R にレベルメーター（JIS-C フィルター使用）を接続します。（33 Ω負荷） [全体音量] コントロールを最小にして、ボリューム減衰値を測定します。 ・PHONES L, R: –70.0 dBu 以下
10	010: Output R	[ヘッドフォン / 外部出力] 端子の L, R にレベルメーター（JIS-C フィルター使用）を接続します。（33 Ω負荷） [全体音量] コントロールを最大にして、出力レベルをチェックします。 ・PHONES R: –1.0 dBu ± 2 dB　　・PHONES L: –45.0 dBu 以下
11	011: Output L	[ヘッドフォン / 外部出力] 端子の L, R にレベルメーター（JIS-C フィルター使用）を接続します。（33 Ω負荷） [全体音量] コントロールを最大にして、出力レベルをチェックします。 ・PHONES L: –1.0 dBu ± 2 dB　　・PHONES R: –45.0 dBu 以下
21	021: SW Chk	パネル上のスイッチをチェックします。LCD に表示されたスイッチを指示通りに押します。スイッチを押すと決められた音程で発音します。（次頁の SW テスト項目リスト参照） 全部のスイッチを指示通りに押したとき、LCD に“SW OK”が表示されることを確認します。 途中で中止する場合は、[デモ / BGM] ボタンまたは鍵盤の最低音（白鍵：C1）を押すと選択画面に戻ります。
25	025: LCD On	LCD のすべてのドットが点灯することを確認します。
26	026: LCD Off	LCD のすべてのドットが消えることを確認します。
29	029: PD1 Chk	[サステイン] 端子にフットスイッチ（FC-4 または FC-5）を接続します。 ペダルを踏んだ状態で [スタート / ストップ] ボタンを押すと C3 を発音し、ペダルを離すと C4 を発音することを確認します。再度ペダルを踏むと消音します。 LCD に“PD1 OK”と表示されることを確認します。
47	047: Rom Chk2	CPU のバスに接続されている ROM をチェックします。 LCD に“Rom OK”が表示されることを確認します。 検査には約 12 秒かかります。
48	048: Ram Chk2	CPU のバスに接続されている RAM をチェックします。 LCD に“Ram OK”が表示されることを確認します。
49	049: FRomChk2	CPU のバスに接続されている FROM をチェックします。 LCD に“FRom OK”が表示されることを確認します。 検査には約 95 秒かかります。
52	052: Factory	すべてのバックアップ領域を初期化して工場出荷状態にします。 テスト中 LCD に“Fact”が表示されます。 テストが終わると、LCD に“Fact End”が表示されます。
53	053: TestExit	実行すると、テストプログラムから抜けて、プレイモードになります。

● その他の検査

ポップノイズチェック

[ヘッドフォン / 外部出力] 端子の L, R にオシロスコープを接続して、[スタンバイ / オン] スイッチをオン、オフします。
ポップノイズが 1.0 Vp-p 以下であることとスピーカーから異音やポップ音が出ないことを確認します。

ノイズレベルチェック

[ヘッドフォン / 外部出力] 端子の L, R にレベルメーター（JIS-C フィルター使用）を接続します。（33 Ω負荷）
[全体音量] コントロールを最大にして、ノイズレベルをチェックします。
・ PHONES L, R: –75 dBu 以下

SW テスト項目リスト

順番	SW 名	ディスプレイ表示	ノート番号
1	1 お手本　2 タイミング　3 マイペース	Lesson	C2
2	ソングマスター	Keys	C#2
3	フレーズ練習	P Rep	D2
4	メトロノーム	Metro	D#2
5	テンポ / タップ	Temp/TAP	E2
6	左手	Left	F2
7	右手	Right	F#2
8	ソング	Song	G2
9	楽器	Voice	G#2
10	スタイル	Style	A2
11	テンキー 1	Tenkey 1	A#2
12	テンキー 2	Tenkey 2	B2
13	テンキー 3	Tenkey 3	C3
14	テンキー 4	Tenkey 4	C#3
15	テンキー 5	Tenkey 5	D3
16	テンキー 6	Tenkey 6	D#3
17	テンキー 7	Tenkey 7	E3
18	テンキー 8	Tenkey 8	F3
19	テンキー 9	Tenkey 9	F#3
20	テンキー –	Tenkey –	G3
21	テンキー 0	Tenkey 0	G#3
22	テンキー +	Tenkey +	A3
23	機能	Function	A#3
24	デモ / BGM	Demo	B3
25	A-B リピート	AB Rep	C4
26	巻戻し	Rew	C#4
27	早送り	FF	D4
28	一時停止	Pause	D#4
29	スタート / ストップ	StartStp	E4
30	録音	Record	F4
31	グランドピアノ	GP	F#4
32	ミュージックデータベース	MDB	G4
33	ウルトラワイドステレオ	WIDE	G#4
34	スプリット	Split	A4
35	デュアル	Dual	A#4
36	ハーモニー	Harmony	B4
37	タッチ	Touch	C5

BACKUP

The following settings are always backed up, and are maintained even when the power is turned off.
If you want to initialize the settings, use the Initialize operation “Initialization” as explained below.

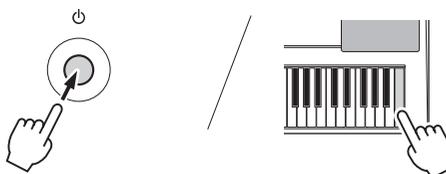
● Backup parameters

- User Songs
- Style Number 107
- Touch Response on/off
- Passing status of Song and Step
- FUNCTION Settings: Tuning, Split Point, Touch Sensitivity, Style Volume, Song Volume, Metronome Volume, Your Tempo, Demo Group, Demo Play Mode, Demo Cancel, Master EQ type, Panel Sustain, Auto Power Off

INITIALIZATION

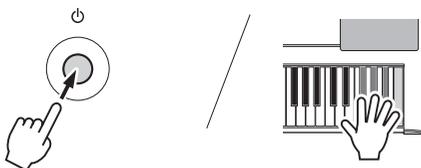
This function erases all backup data in the instrument’s flash memory and restores the initial default settings. The following initialization procedures are provided.

• Initialization

To clear data backed up to the internal flash memory turn the power on by pressing the [⏻] (Standby/On) switch while holding the highest white key on the keyboard. The backed up data will be erased and the default values restored.

When you execute the Initialization, backup parameters will be cleared.

Initialization does not delete the files transferred from the computer. If you want to delete the files, see “Deleting Files” below.

• Deleting Files

To clear song and style files that have been transferred to the internal flash memory from a computer, turn the power on by pressing the [⏻] (Standby/On) switch while simultaneously holding the highest white key on the keyboard and the three highest black keys.

When you delete the files, Song data and Style data you have purchased and downloaded will also be cleared. Make sure to save your important data by transferring to a computer using Musicsoft Downloader. (Refer to page 31)

■ バックアップ

以下のデータは自動的にバックアップされるため、電源を切ってもデータは消えません。設定を初期設定（工場出荷時の状態）に戻すときは、下記の「初期化」を行います。

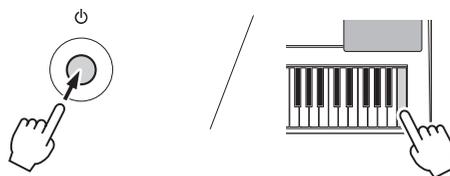
● バックアップされる内容

- ユーザーソング
- スタイル番号 107 に登録されたスタイルファイル
- タッチレスポンス オン / オフ
- ソングとステップの合格記録
- 機能設定の各設定：チューニング、スプリットポイント、タッチ感度、スタイル音量、ソング音量、メトロノーム音量、ユアテンポ、デモグループ、デモ再生モード、デモキャンセル、マスター EQ タイプ、パネルサステイン、オートパワーオフ

■ 初期化

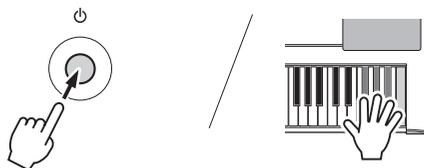
楽器の設定を初期設定（工場出荷時の状態）に戻すことができます。尚、初期化すると、すべてのデータが消去されますので、大切なデータは事前にコンピューターに保存する必要があります。

● 初期化の方法

鍵盤の最高音（白鍵）を押しながら［⏻］（スタンバイ / オン）スイッチを押して電源を入れると、楽器は初期設定に戻ります。

初期化するとユーザーソングと、スタイル番号 107 番の登録も消去されます。

コンピューターから転送されたファイルだけは初期化では消去できませんので、「ファイルの削除」を行ってください。

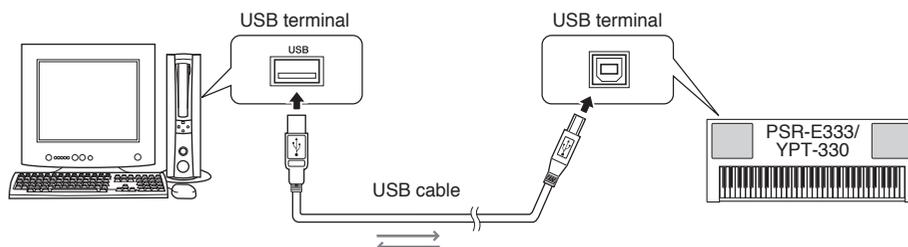
● ファイルの削除

コンピューターから本体内部メモリーに転送したソングデータやスタイルファイルをクリアしたいときは、鍵盤の最高音（白鍵）と一番高い黒鍵 3 つを同時に押しながら［⏻］（スタンバイ / オン）スイッチを押して電源を入れると、上記のデータは消去されます。

「ファイルの削除」を行うと、購入した有料のソングデータやスタイルファイルも消去されます。消去したくないデータは、必要に応じて Musicsoft Downloader でコンピューターに保存します。（33 ページ参照）

CONNECTING A PERSONAL COMPUTER

1. **Turn off the power of the instrument before connecting a USB cable.**

2. **Turn on the power of the computer.**
   Quit any open application software on the computer.

3. **Connect the instrument and the computer via a USB cable.**

4. **Turn on the power of the instrument.**
   When you connect the instrument to a computer for the first time, the driver is installed automatically.

   Operating System (OS)
   Windows XP (SP3 or later)/Windows Vista *Only 32-bit, Windows 7, Mac OS X Version 10.5.0–10.6.x

   When data communication is unstable or some problem occurs even though you've executed the above instructions, download the Yamaha Standard USBMIDI driver from the following URL then install it to your computer. For instructions on installation, refer to the Install Guide included in the package file.

   http://download.yamaha.com/

   For details about OS for Yamaha Standard USB-MIDI driver, visit the URL above.

Precautions when using the USB terminal

When connecting the computer to the USB terminal, make sure to observe the following points. Failing to do so risks freezing the computer and corrupting or losing the data. If the computer or the instrument freezes, restart the application software or the computer OS, or turn the power to the instrument off then on again.

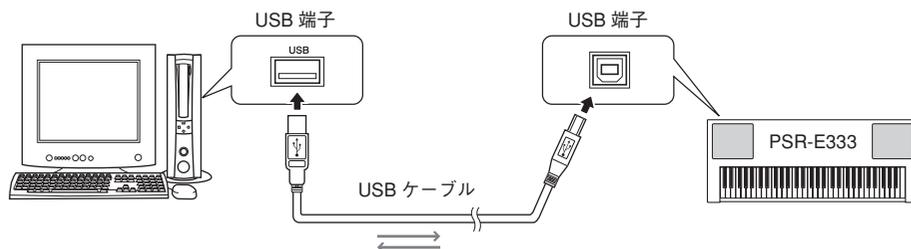
- Use an AB type USB cable of less than about 3 meters. USB 3.0 cables cannot be used.
- Before connecting the computer to the USB terminal, exit from any power-saving mode of the computer (such as suspend, sleep, standby).
- Before turning on the power to the instrument, connect the computer to the USB terminal.
- Execute the following before turning the power to the instrument on/off or plugging/unplugging the USB cable to/from the USB terminal.
  · Quit any open application software on the computer.
  · Make sure that data is not being transmitted from the instrument. (Data is transmitted only by playing notes on the keyboard or playing back a song.)
- While the computer is connected to the instrument, you should wait for six seconds or more between these operations: (1) when turning the power of the instrument off then on again, or (2) when alternately connecting/disconnecting the USB cable.

■ コンピューターと接続する

1 **USB ケーブルを接続する前に、楽器の電源を切ります。**

2 **コンピューターを起動させます。**

コンピューター上のアプリケーションは、起動させないでください。

3 **楽器とコンピューターを USB ケーブルで接続します。**

4 **楽器の電源を入れます。**

お使いのコンピューターに USB-MIDI ドライバーが自動でインストールされます。

対応 OS： Windows XP（SP3 以上）/ Vista *32 ビットのみ対応、
Windows 7、Mac OS X Version 10.5.0 〜 10.6.x

通常はこの状態で通信できますが、動作が不安定だったり、不具合が発生したりする場合は、ヤマハ標準の USB-MIDI ドライバーを下記の URL からインストールして使用します。インストール方法は、ダウンロードファイルに付属されているインストールガイドを参照してください。

http://www.yamaha.co.jp/download/usb_midi/

ヤマハ標準の USB-MIDI ドライバーの対応 OS については、上記 URL で確認します。

■ USB 端子ご使用時の注意

USB 端子でコンピューターと接続するときは、以下のことを行います。以下のことを行わないと、コンピューターや本体が停止（ハングアップ）して、データが壊れたり、失われたりするおそれがあります。コンピューターや本体が停止したときは、アプリケーションやコンピューターを再起動したり、本体の電源を入れなおします。

- USB ケーブルは、AB タイプのものを使用します。また、3 メートル以下のケーブルをご使用ください。（USB3.0 ケーブルは使用できません）
- USB 端子でコンピューターと接続する前に、コンピューターの省電力（サスペンド / スリープ / スタンバイ / 休止）モードを解除します。
- 本体の電源を入れる前に、USB 端子とコンピューターを接続します。
- 本体の電源オン / オフや USB ケーブルの抜き差しをする前に、以下のことを行います。
  - ･ すべてのアプリケーションを終了させる。
  - ･ 本体から演奏データが送信されていないか確認する。
    （鍵盤を演奏したりソングを再生させると、本体からデータが送信されます。）
- 本体の電源オン / オフや USB ケーブルの抜き差しは、6 秒以上間隔を空けて行います。

TRANSFERRING DATA BETWEEN THE PSR-E333/YPT-330 and a COMPUTER

This instrument includes 102 preset Songs and 106 Styles, but you can load other Songs and Styles from your computer and use them in the same way as the preset Songs and Styles as long as the loaded Song is SMF format 0* or the loaded Style is SFF (Style File Format). Loaded Song data will be stored to Song numbers beginning with 108 and one of the loaded Style/s can be registered as the 107th Style. In order to perform the operations described in this section you will need to use a computer connected to the Internet to download the free Musicsoft Downloader application.

* The SMF (Standard MIDI File) format is one of the most common and widely compatible sequence formats used for storing sequence data. Most commercially available MIDI sequence data is provided in SMF Format 0.

● Installing Musicsoft Downloader

You can download the "Musicsoft Downloader" application from the following website.
Make sure that your computer has an Internet connection.

http://download.yamaha.com/

Please use Musicsoft Downloader version 5.6.1 or later.

Please visit the URL above to get the information on the computer system requirements for Musicsoft Downloader.

● Transferring Data by using the Musicsoft Downloader

You can transmit Song files and Style Files from your computer to the Flash Memory on your instrument by Musicsoft Downloader.
You can also transfer backup data other than the "Passing status of Song and Step" to a computer as a backup file.
For Musicsoft Downloader operating instructions see the Help menu: launch the Musicsoft Downloader application and click "Help."

● Data that can be loaded to this instrument from a computer

- Songs : 256 Songs max (Song numbers 108–)
- Data : Approx. 1.7MB
- Data Format : SMF Format 0 and 1
- File : 11PK3.BUP (Backup file)
  ***.mid (MIDI Song)
  ***.sty (Style File)

Musicsoft Downloader Operations

Move the file from the computer to "Flash Memory" under "Electronic Musical Instruments."

- The Musicsoft Downloader application may not be able to access the instrument in the following cases:
  - During Style playback
  - During Song playback
- Close the window to exit from the Musicsoft Downloader and re-enable control of the instrument.

- Use the power adaptor when transferring data.
  The data can be corrupted if the batteries fail during the transfer.
- Never turn the power off and never plug/unplug the AC power adaptor during data transmission. Not only will the data fail to be transferred and saved, but operation of the flash memory may become unstable and its contents may disappear completely when the power is turned on or off.

● Data that can be transferred to a computer from this instrument

- Backup file (11PK3.BUP: backup data containing five User Songs)
- Songs transferred from a computer

Musicsoft Downloader Operations

Move the file from “System Drive” under “Electronic Musical Instruments” to the computer.

● Erasing Transferred Song Data from Internal Memory

To erase all Songs transferred from the computer, use the “Deleting Files” function on page 27. To erase specific Songs transferred from the computer, use the Delete function on Musicsoft Downloader.

- Preset Song data cannot be transmitted from the PSR-E333/YPT-330.
- “Passing status of Song and Step” cannot be transferred from the PSR-E333/YPT-330 as a “backup file.”

- The backup data, including the five User Songs is transmitted/received as a single file. As a result, all backup data (including the five Songs) will be overwritten every time you transmit or receive. Keep this in mind when transferring data.
- Do not rename the backup file on the computer. If you do so, it will not be recognized when transferred to the instrument.

■ PSR-E333 とコンピューターの間でデータを送受信する

この楽器はソング (1 ～ 102) を内蔵していますが、そのほかに 108 番以降のソング番号に、コンピューターからソングデータを転送することができます。転送した SMF フォーマット 0* のソングは鳴らしたり､レッスンしたりすることができます。また、コンピューターから楽器内部の内部メモリーにスタイルファイルを転送することもできます。この操作をするためには、ソング転送用アプリケーション「Musicsoft Downloader」をダウンロードし、ご使用のコンピューターにインストールする必要があります。

※ SMF フォーマット 0 は、演奏データを記録するシーケンスフォーマットの 1 つです。市販のソングデータの多くが SMF フォーマット 0 でつくられています。

● Musicsoft Downloader をインストールする

コンピューターを使用し、インターネット上の以下の URL から Musicsoft Downloader をダウンロードします。続けてインストールを行います。

http://www.yamaha.co.jp/download/msd/

Musicsoft Downloader を使用するために必要なコンピューターシステムは、上記 URL でご確認ください。

Musicsoft Downloader はバージョン 5.6.1 以上を使用してください。

● Musicsoft Downloader を使ってファイルを送受信する

Musicsoft Downloader を使って、楽器の内部メモリーにソングファイルまたはスタイルファイルを転送します。また、バックアップデータ（“ソングとステップの合格記録”を除く）を､「バックアップファイル」としてコンピューターに送信します。Musicsoft Downloader の使用方法は、Musicsoft Downloader についているヘルプ「コンピューターと電子楽器の間でデータを転送する（プロテクトのかかっていないデータの場合)」をご参照ください。

● 楽器がコンピューターから受信できる内容

・ソング量： 最大 256 ファイル (ソング番号 108 ～)
・データ量： 約 1.7MB
・データフォーマット：SMF Format 0 と 1
・ファイル： 11PK3.BUP(ユーザーファイル)
　　　　　　***.mid (MIDI ソング)
　　　　　　***.sty (スタイルファイル)

【操作】
ファイル追加後、「電子楽器」→「Flash Memory」にファイルを移動します。

- 以下の場合は､「Musicsoft Downloader」からこの楽器にアクセスできません。
  ・スタイルが再生しているとき
  ・ソングが再生しているとき
- 楽器の操作を行うには、Musicsoft Downloader の画面を閉じて終了させる必要があります。
- ファイル名が全角文字だと転送できません。半角文字（カナ、英数字）を使用してください。

- Musicsoft Downloader でソングデータを転送するときは必ず電源アダプターを使用してください。電池でご使用中、送受信時に電池がなくなるとデータがこわれる原因になります。
- データ送信中は電源を切ったり、電源アダプターを抜き差ししないでください。送信中のデータが保存されないだけではなく、内部メモリーの動作が不安定になり、メモリー内容がすべて消える可能性があります。

● 楽器からコンピューターへ送信できる内容

・バックアップファイル：11PK3.BUP（ユーザーソングを含むバックアップデータ）
・コンピューターから転送したソング

【操作】

「電子楽器」→「System Drive」の中にある「11PK3.BUP」をコンピューターに移動します。

● 内部メモリー内のソングデータを削除する

コンピューターから楽器へ転送したソング（ソング番号 108 ～）を 1 曲ずつ削除するときは、Musicsoft Downloader の画面上で行ってください。すべての曲を削除したいときは、28 ページの「ファイルの削除」を行ってください。

- 内蔵ソングは送信できません。
- 「ソングとステップの合格記録」はバックアップデータとして、コンピューターに保存されません。

- ユーザーソング 5 曲を含むバックアップデータは、1 つのファイルとして送受信されます。このため送受信のたびにユーザーソング 5 曲を含むバックアップデータはすべて上書きされます。
- コンピューター上でバックアップファイルをリネーム（書き換え）したり、変更しないでください。楽器が誤動作する可能性があります。

SYSTEM BOOTING FLOWCHART

■起動フローチャート

解説
通常処理
判断
表示
NG 判定解説
動作解説
RAM 関連処理
Power On
Boot
IC102 164Pin　PF3 L → H
電源を押して離したときにバックライトが切れたり、LEDがまったくつかない。
電源を確認してください。
電源に異常ない場合、DMLCD基板交換をしてください。
OS 起動
初期化タスク起動
割り込みベクタ設定
SW/LED
初期ドライブ信号出力
割り込みプライオリティ、
エッジ / レベル設定
シリアルドライバ
初期化
タイマードライバ
初期化
ADSP 初期化
IC102 165Pin　PJ5 L → H
MUTE 解除
バックアップ RAM
初期化
バックアップ変数の
初期設定
各種タスク初期化
非バックアップ変数の
初期設定
MIDI（Serial）許可
タイマー割り込み設定
割り込み解除
IC102 36 Pin　PFO L → HLHL…
IC102 50Pin　PG2 H → HLHL…
＊
初期化タスク終了
Bootは通るがここまで動作しない場合、Program ROM (IC107) / SDRAM (IC103)は、ほぼ問題ない。SWL01U (IC102) / DataFlash (IC109) が不良。
100mSec 後にテストモードの判断
テストモード？
YES
NO
オープニング画面
("YAMAHA")
表示
テストプログラム
("TEST")
表示
テストプログラムルーチン
テストに入れない場合、鍵盤の不良
PAD/MIDI で音を鳴らすことが可能
メイン画面
("GrandPno")
表示
押鍵すれば発音するが、画面が表示しない場合、LCD IC またはLCD周辺結線の不良。
通常動作
＊
割り込み解除後、LCD表示更新のタイミング
500 μsec
230nsec
36pin
lcd en
50pin
lcd rs
信号が変化し続けるのではなく、画面の表示更新がなくなると信号は変化しません。
LCD表示内容更新中

PSR-E333/YPT-330

PARTS LIST

■ CONTENTS（目次）

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

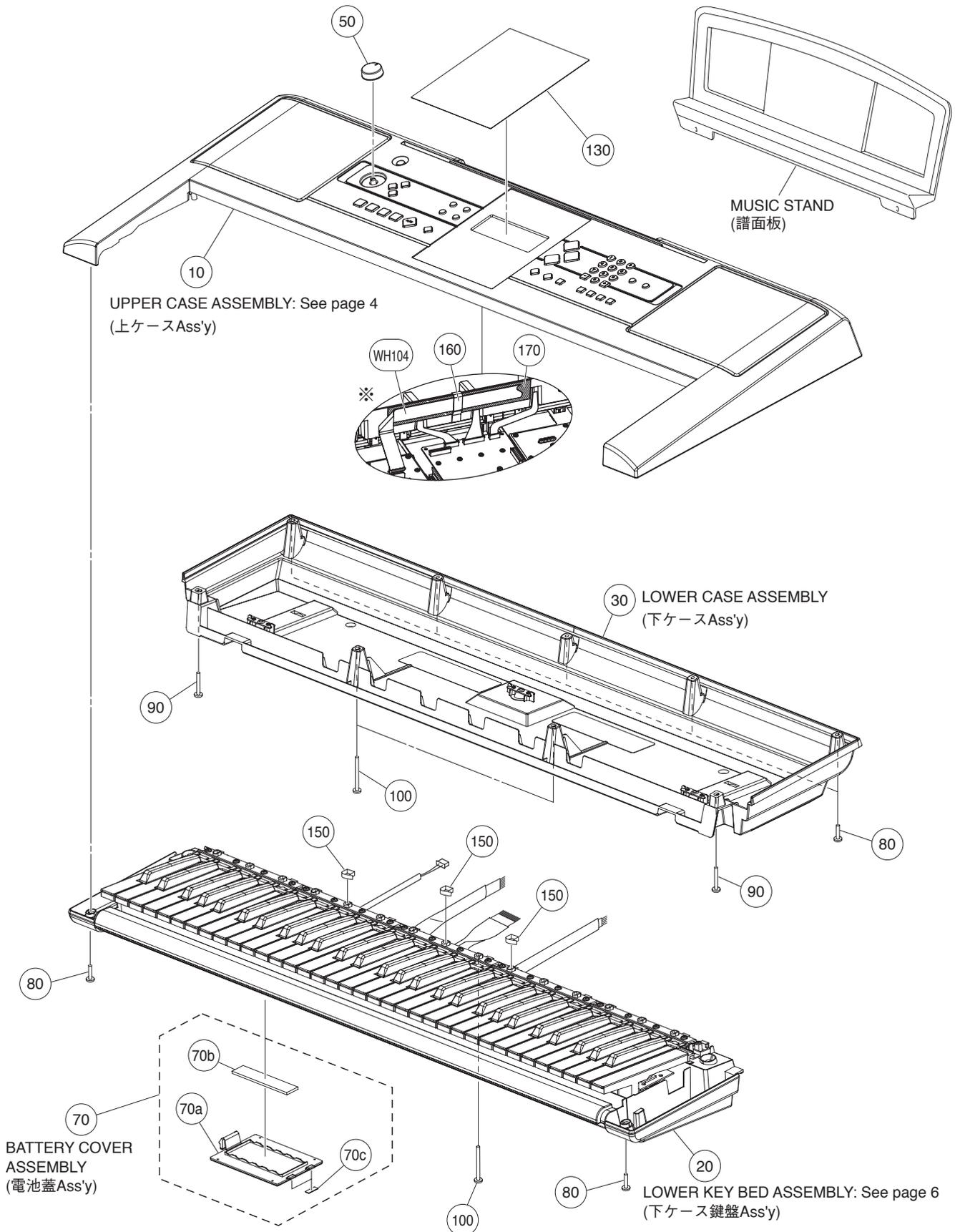
A :	Australian model	M :	South African model
B :	British model	O :	Chinese model
C :	Canadian model	P :	Brazilian model
D :	German model	Q :	South-east Asia model
E :	European model	T :	Taiwan model
F :	French model	U :	U.S.A. model
H :	North European model	V :	General export model (110V)
I :	Indonesian model	W:	General export model (220V)
J :	Japanese model	N,X:	General export model
K :	Korean model	Y :	Export model

■ WARNING

Components having special characteristics are marked ⚠ and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

⚠ 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

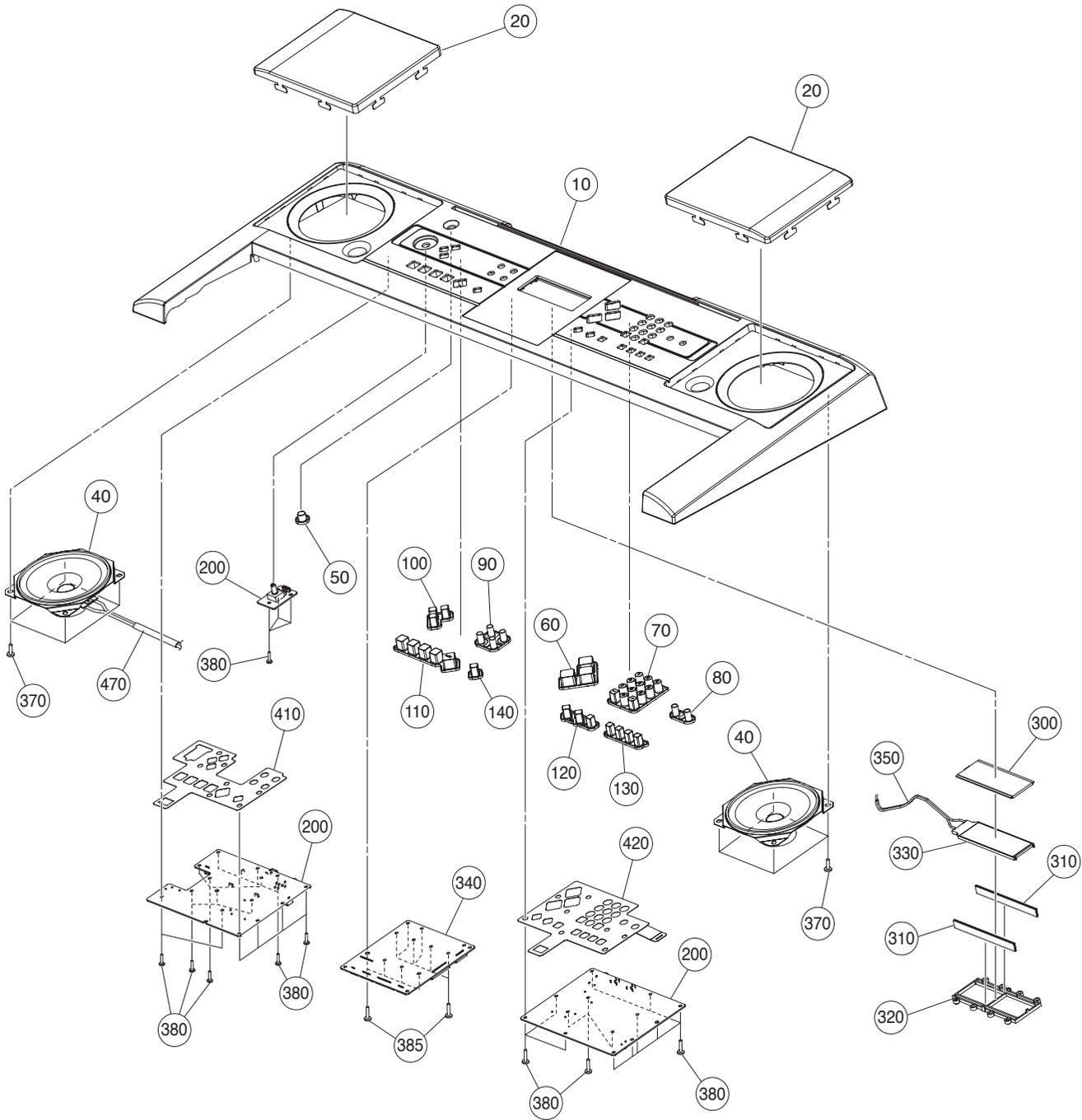
- The numbers “QTY” show quantities for each unit.
- The parts with “--” in “PART NO.” are not available as spare parts.
- This mark “ } ” in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded ( ) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded ( ) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が “--” の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の「 } 」マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

■ OVERALL ASSEMBLY（総組立）

Note: Tighten this screw perpendicularly to the panel face.
(注：このネジは､パネル面に対して垂直にネジ締めしてください｡)

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
			OVERALL ASSEMBLY		総組立	PSR-E333/YPT-330		
		--	OVERALL ASSEMBLY	J	総組立	PSR-E333 J (WW12170)		
		--	OVERALL ASSEMBLY		総組立	PSR-E333 U,C,E,B,K,O,Y (WW12160)		
		--	OVERALL ASSEMBLY		総組立	YPT-330 (WW12180)		
	10	--	UPPER CASE ASSEMBLY	J	上ケースＡｓｓ’ｙ	PSR-E333 J (WW12200)		
	10	--	UPPER CASE ASSEMBLY		上ケースＡｓｓ’ｙ	PSR-E333 U,C,E,B,K,O,Y (WW12190)		
	10	--	UPPER CASE ASSEMBLY		上ケースＡｓｓ’ｙ	YPT-330 (WW12210)		
	20	--	LOWER KEY BED ASSEMBLY		下ケース鍵盤Ａｓｓ’ｙ	(WQ35360)		
	30	**WQ353700**	LOWER CASE ASSEMBLY		下ケースＡｓｓ’ｙ			08
	50	**VU43240R**	KNOB V BLACK		Ｖツマミ	MUSTER VOLUME		01
	70	**WR080100**	BATTERY COVER ASSEMBLY		電池蓋Ａｓｓ’ｙ			02
	70a	--	BATTERY COVER		バッテリーカバー	(WD87980)		
	70b	--	BATTERY CUSHION	WHITE	バッテリークッション	(WR08000)		
	70c	--	NONWOVEN FABRIC CLOTH		不織布	(WD88000)	2	
	80	**WE98740R**	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3.0X12 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		7	01
	90	**WF48930R**	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3.0X20 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		2	01
	100	**WF491001**	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3.0X30 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		3	01
✻	130	**WW122300**	LCD PANEL PRINTED		ＬＣＤパネル印刷品	PSR-E333		
✻	130	**WW122400**	LCD PANEL PRINTED		ＬＣＤパネル印刷品	YPT-330		
	150	**WH347400**	NONWOVEN FABRIC CLOTH	40X4X0.5	不織布		3	
	160	--	FILAMENT TAPE	12X55	フィラメントテープ	(WN45520)		
	170	--	SPONGE		防振スポンジ	(WW30520)		
			ACCESSORIES		付属品			
		WR080200	MUSIC STAND		譜面立	PSR-E333		10
		WR080300	MUSIC STAND		譜面立	YPT-330		05
⚠		**V8028600**	AC ADAPTOR	PA-3C J	ＡＣアダプター	PSR-E333 J		99
⚠		**WK014600**	AC ADAPTOR	PA-130U U	ＡＣアダプター	PSR-E333 C/YPT-330 U		07
⚠		**WR526500**	AC ADAPTOR	PA-130A E	ＡＣアダプター	E		08
⚠		**WR526600**	AC ADAPTOR	PA-130A B	ＡＣアダプター	B		08
⚠		**WF322000**	AC ADAPTOR	PA-3C CHN	ＡＣアダプター	O		07

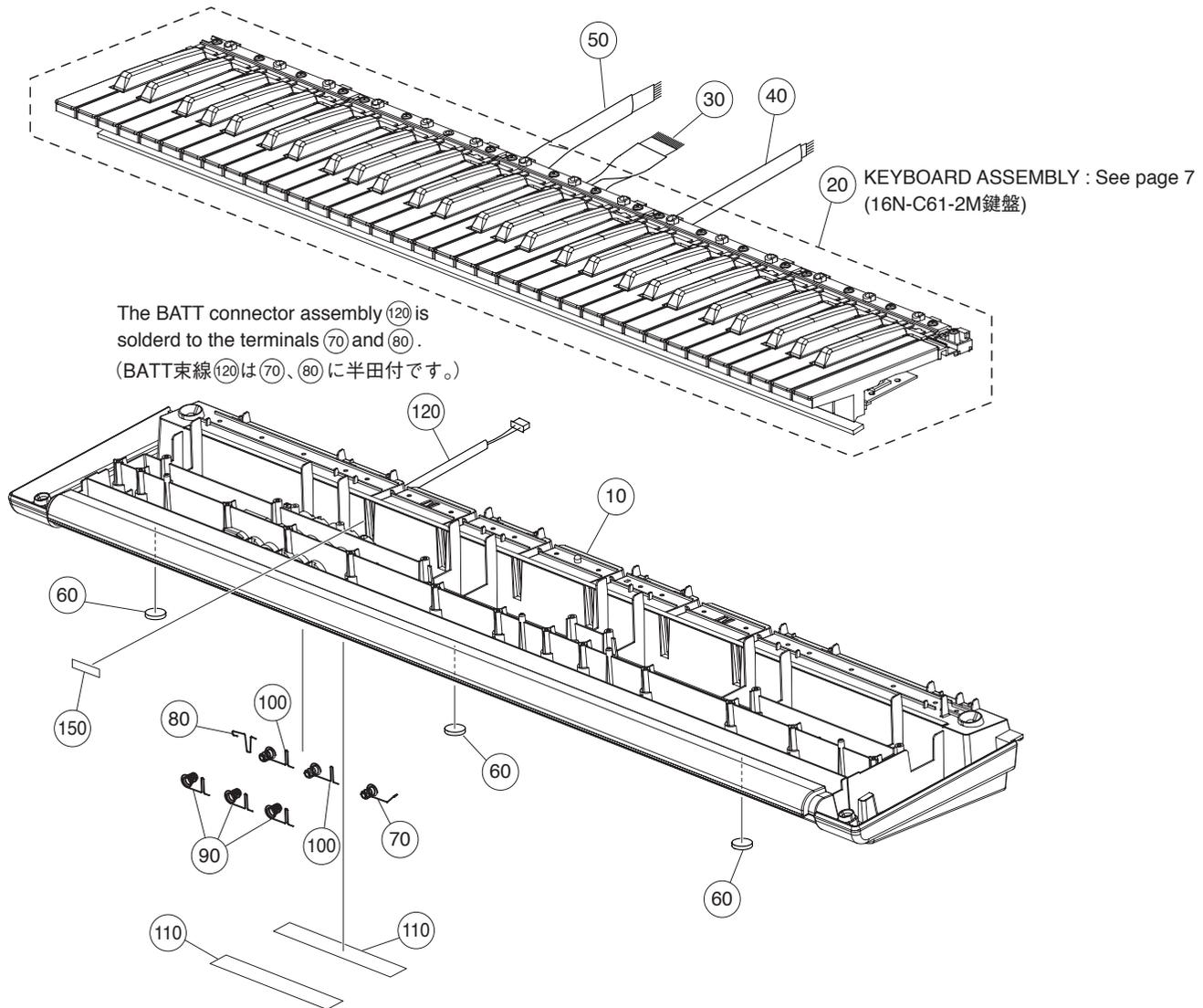
✻: New Parts

RANK: Japan only

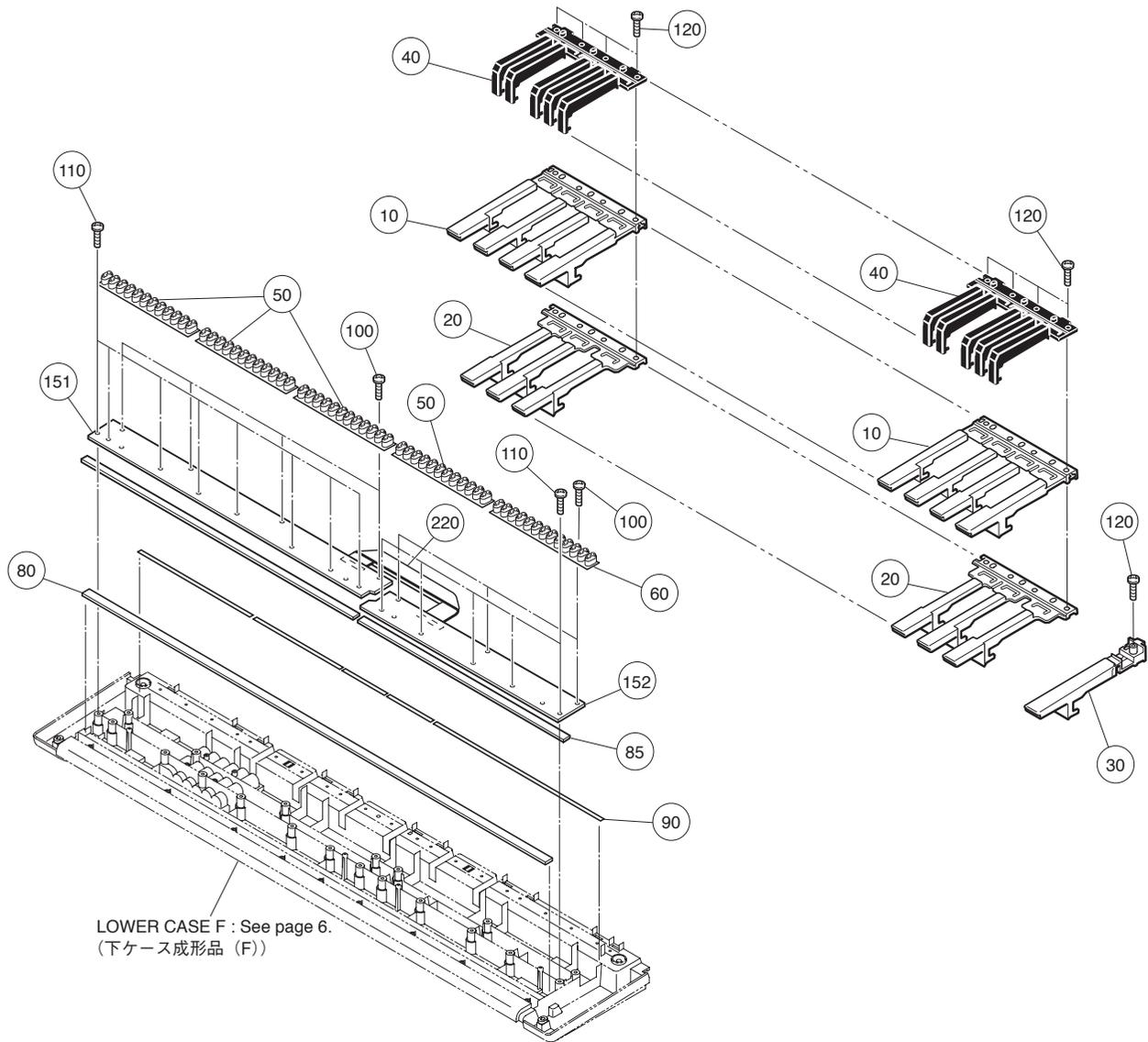
■ UPPER CASE ASSEMBLY（上ケース Ass'y）

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
			UPPER CASE ASSEMBLY		上ケースAss'y	PSR-E333/YPT-330		
		--	UPPER CASE ASSEMBLY	J	上ケースAss'y	PSR-E333 J (WW12200)		
		--	UPPER CASE ASSEMBLY		上ケースAss'y	PSR-E333 U,C,E,B,K,O,Y (WW12190)		
		--	UPPER CASE ASSEMBLY		上ケースAss'y	YPT-330 (WW12210)		
✻	10	WW122200	UPPER CASE FINISHED	J	上ケース塗装印刷品	PSR-E333 J		
✻	10	WV701100	UPPER CASE FINISHED		上ケース塗装印刷品	PSR-E333 U,C,E,B,K,O,Y		
✻	10	WV701200	UPPER CASE FINISHED		上ケース塗装印刷品	YPT-330		
✻	20	WV701700	SP GRILLE FINISHED		SPグリル塗装品	PSR-E333	2	
	20	WQ354200	SP GRILLE FINISHED		SPグリル塗装品	YPT-330	2	06
✻	40	YD136A00	LOUD SPEAKER	12.0cm 4ohm 3W	スピーカ		2	
	50	WQ354400	PN SWITCH	x1	PNスイッチ	Standby/On		01
✻	60	WV691700	PN SWITCH	x3	PNスイッチ	SONG,VOICE,STYLE		
✻	70	WV691800	PN SWITCH	x12	PNスイッチ	0-9,+,-		
✻	80	WV691900	PN SWITCH	x2	PNスイッチ	FUNCTION,DEMO/BGM		
✻	90	WV692000	PN SWITCH	x4	PNスイッチ	METRONOME,TEMPO/TAP, PART L,PART R		
✻	100	WV692100	PN SWITCH	x3	PNスイッチ	1 LISTENING 2 TIMING 3 WAITING, KEYS TO SUCCESS,PHRASE REPEAT		
✻	110	WV692200	PN SWITCH	x5	PNスイッチ	A-B REPEAT, REW, FF, PAUSE,START/STOP		
✻	120	WV692300	PN SWITCH	x3	PNスイッチ	PORTABLE GRAND, MUSIC DATABASE, ULTRA-WIDE STEREO		
✻	130	WV692400	PN SWITCH	x4	PNスイッチ	SPLIT,DUAL,HARMONY,TOUCH		
✻	140	WV692500	PN SWITCH	x1	PNスイッチ	REC		
✻	200	WV926600	CIRCUIT BOARD	PNAM	PNAMシート	1/3-3/3		
✻	300	WW021600	CRYSTAL DISPLAY	TTR2A1229	液晶ディスプレイ			
	310	V783800R	RUBBER CONNECTOR 105	ZTT-710	ゴムコネクター	}	2	03
	310	WP352300	RUBBER CNNECTOR	ZEBRA	ゴムコネクター	}	2	
	320	V717230R	LCD HOLDER		LCDホルダーーBL			01
	330	WE20020R	BACK-LIT ASSEMBLY		バックライトAss'y			06
✻	340	WV664000	CIRCUIT BOARD	DMLCD	DMLCDシート			
	350	WE141400	CONNECTOR ASSEMBLY	BL 2P L=70	BL線材			01
	370	WE97460R	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	4.0X8 MFZN2W3	Bタイト十BIND		8	01
	380	WE774301	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3.0X8 MFZN2W3	Bタイト十BIND		32	01
	385	WE98740R	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3.0X12 MFZN2W3	Bタイト十BIND		10	01
	410	--	ANTIVIBRATION L		防振シートL	(WY04060)		
	420	--	ANTIVIBRATION R		防振シートR	(WY04070)		
	470	--	CUSHION(PE)	55X25X1	クッション(PE)	(WW96180)		

✻: New Parts

RANK: Japan only

■ LOWER KEY BED ASSEMBLY（下ケース鍵盤 Ass'y）

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部　品　名	REMARKS	QTY	RANK
		LOWER KEY BED ASSEMBLY		下ケース鍵盤Ａｓｓ’ｙ	PSR-E333/YPT-330		
	--	LOWER KEY BED ASSEMBLY		下ケース鍵盤Ａｓｓ’ｙ	(WQ35360)		
10	WD83950R	LOWER CASE F		下ケース成形品（Ｆ）			08
20	--	KEYBOARD ASSEMBLY	16N C61 P2M	１６Ｎ－Ｃ６１－２Ｍ	(WE12670)		14
30	WE13850R	CONNECTOR ASSEMBLY	MK1 12P L=220	ＭＫ１束線			01
40	WE13870R	CONNECTOR ASSEMBLY	MK2 5P L=250	ＭＫ２束線			01
50	WE13880R	CONNECTOR ASSEMBLY	MK3 7P L=190	ＭＫ３束線			01
* 60	WW693500	RUBBER FOOT		ゴム脚		3	
70	WD87920R	SPRING TERMINAL A		接点バネＡ			01
80	WD87930R	SPRING TERMINAL B		接点バネＢ			01
90	WD87940R	SPRING TERMINAL C		接点バネＣ		3	01
100	WD87970R	SPRING TERMINAL D		接点バネＤ		2	01
110	WD896800	NONWOVEN FABRIC CLOTH		不織布	On Battery Box	2	01
120	--	CONNECTOR ASSEMBLY	BATT 3P	ＢＡＴＴ束線	(WQ73930)		
150	WG479400	FILAMENT TAPE	12mmX50mm	フィラメントテープ			

*: New Parts　　RANK: Japan only

■ KEYBOARD ASSEMBLY（16N-C61-2M）

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
		KEYBOARD ASSEMBLY		１６Ｎ－Ｃ６１－２Ｍ	PSR-E333/YPT-330		
	--	KEYBOARD ASSEMBLY	16N C61 P2M	１６Ｎ－Ｃ６１－２Ｍ	(WE12670)		14
10	V3412600	WHITE KEYS	CEGB	白鍵ＣＥＧＢ		5	
10	WB12520R	WHITE KEYS	CEGB	白鍵ＣＥＧＢ		5	02
20	V3412700	WHITE KEYS	DFA	白鍵ＤＦＡ		5	
20	WB12530R	WHITE KEYS	DFA	白鍵ＤＦＡ		5	02
30	V476030R	WHITE KEY	C'	白鍵Ｃ’			02
40	VZ27170R	BLACK KEYS		黒鍵		5	02
50	V3413601	RUBBER CONTACT	16N-2M OCT	接点ゴム１６Ｎ２Ｍ		4	04
60	V747740R	RUBBER CONTACT	16N-2M 13K	接点ゴム１６Ｎ２Ｍ			04
80	VZ303000	FELT L WHITE	11X827	フェルトＬ			02
85	VZ302901	FELT U WHITE	3.0X5X836	フェルトＵ			02
90	WA52510R	CUSHION SHEET		クッションシート			01
100	WE774301	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3.0X8 MFZN2W3	Ｂタイト＋ＢＩＮＤ		7	01
110	WH899400	BIND HEAD TAPPING SCREW-P	3.0X12 MFZN2W3 SP	Ｐタイト＋ＢＩＮＤ		13	01
120	WF49200R	BIND HEAD TAPPING SCREW-P	3.0X20 MFZN2W3	Ｐタイト＋ＢＩＮＤ		21	01
151	V869530R	CIRCUIT BOARD	61L-MK	シート６１Ｌ			04
152	V869550R	CIRCUIT BOARD	61H-MK	シート６１Ｈ			06
220	V869620R	CONNECTOR ASSEMBLY	16N-2M-C61 L=210	中継束線			01

✻: New Parts

RANK: Japan only

■ ELECTRICAL PARTS（電気部品）

DMLCD

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
			ELECTRICAL PARTS		電気部品	PSR-E333/YPT-330		
*		**WV664000**	CIRCUIT BOARD	DMLCD	DMLCDシート	(WV66390)(YC994C0)		
*		**WV926600**	CIRCUIT BOARD	PNAM	PNAMシート	1/3-3/3 (YD033C0)		
		V869550R	CIRCUIT BOARD	61H-MK	シート61H	(V869540)(X2335D0)		06
		V869530R	CIRCUIT BOARD	61L-MK	シート61L	(V869520)(X2336C0)		04
*		**WV664000**	CIRCUIT BOARD	DMLCD	DMLCDシート	(WV66390)(YC994C0)		
	CN101	**V6802600**	CONNECTOR	USB 4P SE	USBジャック	USB		02
	CN102	**VK02560R**	CONNECTOR	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
	CN103	**VK025100**	CONNECTOR	52147 7P TE	ワイヤートラップ			01
	CN104	**VK024900**	CONNECTOR	52147 5P TE	ワイヤートラップ			01
	CN106	**VK02570R**	CONNECTOR	52147 13P TE	ワイヤートラップ			01
	CN107	**VK024700**	CONNECTOR	52147 3P TE	ワイヤートラップ			01
	CN108	**VK025500**	CONNECTOR	52147 11P TE	ワイヤートラップ			01
	C101	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C102	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	-104	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	C105	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C106	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	-108	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	C110	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C111	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C114	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	-116	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	C117	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C118	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	-120	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	C121	**UF037100**	CAPACITOR	10 16V	チップケミコン			01
	C122	**US662220**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	220P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
	-125	**US662220**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	220P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C128	**US662220**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	220P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C129	**US662220**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	220P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C130	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	C131	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	C132	**US662220**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	220P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
	-135	**US662220**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	220P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C136	**US661270**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	27P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	C137	**US661270**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	27P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
	C139	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	-142	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C144	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C146	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	-157	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C158	**UF01747R**	CAPACITOR	47 6.3V	チップケミコン			01
	C159	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	-170	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C171	**US663100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	1000P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C172	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	-174	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C175	**US046100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	1.00 25V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C176	**UF037100**	CAPACITOR	10 16V	チップケミコン			01
	C177	**US634100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.010 16V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C178	**US634100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.010 16V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C179	**US663270**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2700P 50V K RECT.	チップセラ(B)			
	C180	**US634100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.010 16V K RECT.	チップセラ(B)			01
	C181	**US663270**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2700P 50V K RECT.	チップセラ(B)			
	C182	**US663270**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2700P 50V K RECT.	チップセラ(B)			
	C183	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C184	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C185	**UF06610R**	CAPACITOR	1 50V	チップケミコン			01
	C186	**US663270**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2700P 50V K RECT.	チップセラ(B)			
	C187	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C188	**UF06610R**	CAPACITOR	1 50V	チップケミコン			01
	C189	**UF03810R**	CAPACITOR	100 16V	チップケミコン			01
	C190	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
	C191	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
*	C193	**WK145900**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.47 10V K 1005	チップセラ			
*	C194	**WK145900**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.47 10V K 1005	チップセラ			
	C196	**WN019700**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2.200 16V K RECT.	チップセラ			01
	C197	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			

*: New Parts

RANK: Japan only

DMLCD

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
C198	**WN019700**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	2.200 16V K RECT.	チップセラ			01
C200	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
C201	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
C202	**UF01747R**	CAPACITOR	47 6.3V	チップケミコン			01
C203	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
C206	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
C207	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
C209	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
C211	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
C212	**US663100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	1000P 50V K RECT.	チップセラ(B)			01
C213	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
-222	**US662100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	100P 50V J RECT.	チップセラ(CH)			
C223	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
-251	**US635100**	CERAMIC CAPACITOR (CHIP)	0.100 16V Z RECT.	チップセラ(F)			01
DA101	**V9424900**	DIODE ARRAY	1SS372 TE85L	ダイオードアレイ	}		01
✻ DA101	**WV973800**	DIODE ARRAY	DB3J316F0L 0.10A X	ダイオードアレイ	}		
DA102	**V9424900**	DIODE ARRAY	1SS372 TE85L	ダイオードアレイ	}		01
✻ DA102	**WV973800**	DIODE ARRAY	DB3J316F0L 0.10A X	ダイオードアレイ	}		
IC101	**X3148A0R**	IC	NT3881DFG-01	IC	LCD DRIVER		05
IC102	**YA876A00**	IC	SWL01U	IC	CPU		
IC103	**X2590C00**	IC	W9816G6IH-7	IC	SDRAM 16M		04
IC104	**X6040A01**	IC	AK4385ET	IC	DAC		03
✻ IC106	**X4498A00**	IC	BD5242G	IC	CMOS Voltage Detector		
✻ IC107	**YD147200**	IC	MR27T6402L-3HBTNZ0	IC	PROGRAMMED P2ROM		
IC108	**YA326A00**	IC	BA4580RF-E2	IC	OP AMP		01
IC109	**X3042E00**	IC	MX29LV160DBTI-70G	IC	FLASH ROM 16M		03
IC110	**YC287A00**	IC	RP130Q181D-TR-F	IC	REGULATOR +1.8V		01
✻ IC111	**YD113A00**	IC	RP131H331D-T1-FE	IC	REGULATOR +3.3V		
L101	**WK139000**	CHIP INDUCTANCE	600 BK1005HM601-T	チップインダクタ			01
L102	**WE863900**	COIL INDUCTANCE CHIP	DLP11SN900HL2L 1	コモンモードコイル			01
R101	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-103	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R104	**RF45791R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	91.0K D RECT.	チップ抵抗			
R105	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R106	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R107	**RD455820**	CARBON RESISTOR (CHIP)	820.0 63M J RECT.	チップ抵抗			
R110	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R111	**RD457100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R113	**RD456270**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R114	**RD457100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R115	**RD45615R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R116	**RD45747R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R117	**RD45747R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R118	**RD457100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R119	**RD457100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R120	**RD45612R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R121	**RD456100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R122	**RD458470**	CARBON RESISTOR (CHIP)	470.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			
R123	**RD45547R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	470.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R124	**RD458470**	CARBON RESISTOR (CHIP)	470.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			
R125	**RD459100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0M 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R126	**RD457100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R131	**RD45747R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R133	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-135	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R136	**RD45522R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	220.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R140	**RD45747R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
-142	**RD45747R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R144	**RD457100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R146	**RD458470**	CARBON RESISTOR (CHIP)	470.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			
R152	**RD454220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	22.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R153	**RD454220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	22.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R155	**RD459100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0M 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R156	**RD454330**	CARBON RESISTOR (CHIP)	33.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R157	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R158	**RD45747R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R160	**RD457100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R162	**RD456470**	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R163	**RD456470**	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
R164	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01

✻: New Parts

RANK: Japan only

DMLCD & PNAM

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	R165	**RD456470**	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R166	**RD456470**	CARBON RESISTOR (CHIP)	4.7K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R167	**RD45518R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	180.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R168	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R169	**RD45518R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	180.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R170	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R171	**RD456220**	CARBON RESISTOR (CHIP)	2.2K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R172	**RD45518R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	180.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R173	**RD45518R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	180.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R174	**RD457100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	10.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R175	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R176	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R177	**RD456100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R178	**RD45615R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.5K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R180	**RD456100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R183	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-188	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R190	**RD456100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R192	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	-198	**RD455100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	100.0 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R200	**RD456100**	CARBON RESISTOR (CHIP)	1.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	R202	**RD45747R**	CARBON RESISTOR (CHIP)	47.0K 63M J RECT.	チップ抵抗			01
	RA101	**WH209400**	RESISTOR ARRAY	1.0K X 4	抵抗アレイ			01
	-103	**WH209400**	RESISTOR ARRAY	1.0K X 4	抵抗アレイ			
	RA104	**WH213400**	RESISTOR ARRAY	47K X 4	抵抗アレイ			01
	-106	**WH213400**	RESISTOR ARRAY	47K X 4	抵抗アレイ			01
	RA107	**WH207000**	RESISTOR ARRAY	100 X 4	抵抗アレイ			01
	-109	**WH207000**	RESISTOR ARRAY	100 X 4	抵抗アレイ			01
	RA110	**WH213400**	RESISTOR ARRAY	47K X 4	抵抗アレイ			01
	-117	**WH213400**	RESISTOR ARRAY	47K X 4	抵抗アレイ			01
	TR101	**VV556400**	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S TP	トランジスタ 2SC			01
	TR102	**VV556500**	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S TP	トランジスタ 2SA			01
	TR103	**VV556500**	TRANSISTOR	2SA1037AK Q,R,S TP	トランジスタ 2SA			01
	TR104	**VV556400**	TRANSISTOR	2SC2412K Q,R,S TP	トランジスタ 2SC			01
	X101	**WE19440R**	QUARTZ CRYSTAL UNIT	16.9344MHz HC-49S-SM	水晶振動子			01
*	X102	**WV922800**	RESONATOR CERAMIC	48MHz CSTCW48M0XZ301	セラミック振動子			
*		**WV926600**	CIRCUIT BOARD	PNAM	PNAMシート	1/3-3/3 (YD033C0)		
		--	SILICON GREASE	G-746	シリコングリス	(0412125)		
		--	SILICON GREASE	X-113A G746	シリコングリス	(VA79810)		
		WE774301	BIND HEAD TAPPING SCREW-B	3.0X8 MFZN2W3	Bタイト十BIND		3	01
	C516	**UR849100**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	1000 25.0V RX TP	ケミコン			01
	CN202	**VI878000**	CONNECTOR	51048 2P TE	ケーブルホルダー			01
	CN301	**VI879100**	CONNECTOR	51048 13P TE	ケーブルホルダー			01
	CN303	**VI878800**	CONNECTOR	51048 10P TE	ケーブルホルダー			01
	CN304	**VI878100**	CONNECTOR	51048 3P TE	ケーブルホルダー			01
	CN401	**VI878300**	CONNECTOR	51048 5P TE	ケーブルホルダー			01
	CN501	**VK024600**	CONNECTOR	52147 2P TE	ワイヤートラップ			01
	CN502	**VI878800**	CONNECTOR	51048 10P TE	ケーブルホルダー			01
	CN503	**VI878900**	CONNECTOR	51048 11P TE	ケーブルホルダー			01
	CN504	**VI878300**	CONNECTOR	51048 5P TE	ケーブルホルダー			01
	CN505	**VI878000**	CONNECTOR	51048 2P TE	ケーブルホルダー			01
	CN506	**VL844700**	CONNECTOR	XH 3P TE	ベースツキポスト			01
⚠	D505	**WV008800**	DIODE	2A02-A0 TE-52	ダイオード			
⚠	FZ501	**WY516700**	FUSE	TSD 2A 250V (P)	ヒューズ250V			01
	IC501	**X9491A00**	IC	KIA78D05PI-U/P	IC	REGULATOR +5V		
	IC502	**XV771A00**	IC	BA5417 5.0W 2ch	IC	POWER AMP 2.5W X 2		03
	JK303	**VC68750R**	CONNECTOR	JACK YKB21-5014	ホーンコネクタ（黒）	SUSTAIN		01
	JK501	**VV943300**	CONNECTOR	HTJ064-04A	ホーンコネクタ	PHONES/OUTPUT		02
⚠	JK502	**V655760R**	CONNECTOR	HTJ-020-05AZ	電源コネクタ	DC IN		04
	K501	--	HEAT SINK		放熱板	(WY45590)		
	K502	--	PLATE FOR EMC		EMC対策金具	(WY45760)		
	L501	**VT27920R**	COIL	FL5R200QN 20uH	コイル 20U 天津			01
	L502	**VT27920R**	COIL	FL5R200QN 20uH	コイル 20U 天津			01
	TR502	**WD92690R**	TRANSISTOR	2SB1342	トランジスタ 2SB			02
	VR401	**WC70980R**	ROTARY VARIABLE RESISTOR	A 5.0K XV014111YGP	二連ロータリーVR	MUSTER VOLUME		02
	WH103	--	CONNECTOR ASSEMBLY	AMDM 11P	AMDM線材	(WQ66100)		
	WH104	--	CONNECTOR ASSEMBLY	PN1 10P	PN1線材	(WQ66030)		
	WH105	--	CONNECTOR ASSEMBLY	MVR 5P	MVR線材	(WQ66120)		
	WH201	--	CONNECTOR ASSEMBLY	SP 2P	SP線材	(WQ66140)		

*: New Parts

RANK: Japan only

PNAM

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	WH202	--	CONNECTOR ASSEMBLY	SP 2P	SP線材	(WQ66140)		
	WH301	--	CONNECTOR ASSEMBLY	PN2 13P	PN2線材	(WQ66060)		
	WH302	--	CONNECTOR ASSEMBLY	JACK 3P	JACK線材	(WW15820)		
		--	JUMPER CABLE	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
	C501	**UR838470**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	470.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C502	**VC69480R**	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1000 25V Z TATET	半導体セラコン			01
	C504	**UR866100**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	1.00 50.0V RX TP	ケミコン			01
	C505	**UR866100**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	1.00 50.0V RX TP	ケミコン			01
*	C506	**WW465600**	CERAMIC CAPACITOR	470P 63V K TATETE-	セラコン			
	C508	**VC69480R**	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1000 25V Z TATET	半導体セラコン			01
	C510	**UR837470**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	47.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
*	C512	**WW465600**	CERAMIC CAPACITOR	470P 63V K TATETE-	セラコン			
	C513	**UR837470**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	47.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C514	**UR838100**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C515	**UR838100**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C519	**VE326200**	MONOLITHIC POLYESTER F. CAP.	0.15 50V J RX TP	積層マイラーコン			01
	C520	**UR838100**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	100.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C521	**VE326200**	MONOLITHIC POLYESTER F. CAP.	0.15 50V J RX TP	積層マイラーコン			01
	C522	**UR838470**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	470.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C523	**UR838470**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	470.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C524	**UR837470**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	47.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C525	**UR837470**	ELECTROLYTIC CAPACITOR	47.00 16.0V RX TP	ケミコン			01
	C530	**VC69480R**	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1000 25V Z TATET	半導体セラコン			01
	-534	**VC69480R**	SEMICONDUCTOR CERAMIC CAP.	0.1000 25V Z TATET	半導体セラコン			01
	D302	**VD631600**	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	-306	**VD631600**	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	D502	**VD631600**	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	-504	**VD631600**	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダイオード			01
	J301	--	JUMPER CABLE	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
	J302	--	JUMPER CABLE	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
	J502	--	JUMPER CABLE	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
	-507	--	JUMPER CABLE	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
	R309	--	JUMPER CABLE	0.55 TIN	ジャンパー線	(VA07890)		
	R501	**HF455180**	CARBON RESISTOR	180.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R501	**V254830R**	CARBON RESISTOR	180.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R502	**HF455180**	CARBON RESISTOR	180.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R502	**V254830R**	CARBON RESISTOR	180.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R503	**HF45710R**	CARBON RESISTOR	10.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	-506	**HF45710R**	CARBON RESISTOR	10.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R503	**V255040R**	CARBON RESISTOR	10.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	-506	**V255040R**	CARBON RESISTOR	10.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R507	**HF45547R**	CARBON RESISTOR	470.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R507	**V254880R**	CARBON RESISTOR	470.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R508	**HF45610R**	CARBON RESISTOR	1.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R508	**V254920R**	CARBON RESISTOR	1.0K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
	R509	**HF45610R**	CARBON RESISTOR	1.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R509	**V254920R**	CARBON RESISTOR	1.0K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
	R510	**HF45547R**	CARBON RESISTOR	470.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R510	**V254880R**	CARBON RESISTOR	470.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
*	R511	**WW158100**	FLAME PROOF CARBON RESISTOR	2.2 1/4 J T26	不燃化カーボン抵抗			
	R512	**HF457470**	CARBON RESISTOR	47.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R512	**V255120R**	CARBON RESISTOR	47.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
*	R513	**WW158100**	FLAME PROOF CARBON RESISTOR	2.2 1/4 J T26	不燃化カーボン抵抗			
	R514	**HF455330**	CARBON RESISTOR	330.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R514	**V254860R**	CARBON RESISTOR	330.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R515	**HF455330**	CARBON RESISTOR	330.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R515	**V254860R**	CARBON RESISTOR	330.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R516	**HF45718R**	CARBON RESISTOR	18.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R516	**V255070R**	CARBON RESISTOR	18.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R517	**HF45712R**	CARBON RESISTOR	12.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R517	**V255050R**	CARBON RESISTOR	12.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R518	**HF457470**	CARBON RESISTOR	47.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R518	**V255120R**	CARBON RESISTOR	47.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R519	**HF45510R**	CARBON RESISTOR	100.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R519	**V254800R**	CARBON RESISTOR	100.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R520	**HF45510R**	CARBON RESISTOR	100.0 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R520	**V254800R**	CARBON RESISTOR	100.0 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	R521	**HF456330**	CARBON RESISTOR	3.3K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01
	R521	**V254980R**	CARBON RESISTOR	3.3K 1/6 J 26TP	カーボン抵抗			
	R523	**HF457470**	CARBON RESISTOR	47.0K 1/4 J AX TP	カーボン抵抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

PNAM and 61H-MK and 61L-MK

	REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部品名	REMARKS	QTY	RANK
	R523	V255120R	CARBON RESISTOR	47.0K 1/6J 26TP	カーボン抵抗			
	TR501	IC174070	TRANSISTOR	2SC1740S R,S	トランジスタ2SC			01
		V869550R	CIRCUIT BOARD	61H-MK	シート61H	(V869540)(X2335D0)		06
	CN01	VK02560R	CONNECTOR	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
	CN02	VK024900	CONNECTOR	52147 5P TE	ワイヤートラップ			01
	CN03	VK02560R	CONNECTOR	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
	D073	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE-5	ダイオード			01
	-122	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE-5	ダイオード			01
	D073	WP977700	DIODE	HSS4148TA-E Q TE	ダイオード			
	-122	WP977700	DIODE	HSS4148TA-E Q TE	ダイオード			
		V869530R	CIRCUIT BOARD	61L-MK	シート61L	(V869520)(X2336C0)		04
	CN04	VK02560R	CONNECTOR	52147 12P TE	ワイヤートラップ			01
	CN05	VK025100	CONNECTOR	52147 7P TE	ワイヤートラップ			01
	D001	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE-5	ダイオード			01
	-072	VB941200	DIODE	1SS133,1SS176 TE-5	ダイオード			01
	D001	WP977700	DIODE	HSS4148TA-E Q TE	ダイオード			
	-072	WP977700	DIODE	HSS4148TA-E Q TE	ダイオード			
*		YD136A00	LOUD SPEAKER	12.0cm 4ohm 3W	スピーカ		2	
*		WW021600	CRYSTAL DISPLAY	TTR2A1229	液晶ディスプレイ			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ PSR-E333/YPT-330 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (DMLCD, PNAM 1/3, PNAM 2/3, PNAM 3/3, 61H-MK, 61L-MK)